

明 細 書

医療情報電子化システム、プログラム、及び媒体

技術分野

- [0001] 本発明は、コンピュータを利用してカルテ等の医療情報を電子化する医療情報電子化システム、医療情報電子化プログラム及び医療情報電子化プログラムを格納したコンピュータで読取可能な記録媒体に関する。

背景技術

- [0002] 近年、コンピュータの普及によって、書類の電子化、すなわちペーパーレス化のニーズが高まっている。医療機関では、主にカルテに対してペーパーレス化のニーズが高く、様々なシステムが提案されている。
- [0003] 一般に、ペーパーレス化を図ることにより期待できる効果としては、書類の保存スペースを縮小化し、データベースを作成することにより検索が容易になるということである。カルテの法定保存期間は5年間であり、近年、長寿化、病気の多様化によってカルテの数も膨大になり、上記ペーパーレス化の一般的な効果はカルテの場合でも大いに期待できるところである。
- [0004] カルテを電子化することによって期待される効果は、上記一般的な効果のほか、医師が患者情報の整理などに忙殺されないように医療の効率化を図ること、EBM(Evidence Based Medicine)ひいてはクリティカルパスの向上に資するために医療情報の共有化を図ることなど、カルテ固有のものも挙げられる。
- [0005] たとえば、従来、上記のような要請に応えるべく、コンピュータや携帯端末等が接続されるネットワーク上に、複数の医療機関・診療所・検査センター・大学病院・病診連携病院等の機関に設置される医療機関等端末が接続されるセンターに設けられるサーバ・システムを用いて、前記医療機関等端末は、レセプトコンピュータ、電子カルテ、画像読取装置、ディスプレイ、通信用モニターが備えられる端末であって、前記サーバ・システムには、医療機関等端末から送信された、医療機関等に関するデータや、カルテ等の患者に記録データ、診療の経過や処置内容等の記録データ、病気

の症例を示すデータ等を格納する記憶手段と、データを加工し、報酬請求等の医療事務を行うための制御手段と、表示手段、入力手段、出力手段とが接続されて備えられ、センターに設けられるサーバ・システムにおいて医療情報を管理し、必要な情報の共同利用及び医療機関等同士での連携が可能なオンライン医療情報共同利用・医療機関連携システムが紹介されていた(例えば、特許文献1参照。)

[0006] 医師が患者のカルテを参照する主たる目的は、過去の診察内容から患者の経時的な健康度の変化を把握するためである。この経時的な変化を把握することによって初めて適切な診察が可能になり、最適な処置や処方を行うことができる。

[0007] 従って、カルテを電子化する場合も、この経時的な変化を把握できるようなものでなければならない。この点、上記システムでは、診察の経過や処置内容等の記録データを記憶し、表示できるとしているが、それがどのように表示されるのか具体的な解決手段が説明されていない。

[0008] そこでこのような問題を解決するために、例えば日付ラベルを用いて電子カルテの時系列における一覧を表示するシステム(例えば、特許文献2参照。)や診察情報、診察内容、オーダ・処置など特定主題ごとに一画面で表示できるシステム(例えば、特許文献3参照。)などが提案されている。

(例えば、特許文献2参照。)

特許文献1: 特開2002-149833(特許請求の範囲の請求項1の記載)

特許文献2: 特開2000-293594(特許請求の範囲の請求項2、図1、図5)

特許文献3: 特開2001-5890(特許請求の範囲の請求項1)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0009] ところで、カルテは、本来診察内容を漏らさず記載しなければならないが、時間的な制約から、多くの医師は、顕著なポイントだけをメモ書き程度に記載しているのが実態である。そして、通常、再診時に医師が、このカルテをめくりながら過去のデータを記憶し、患者の主訴と患者の主訴に対する医師の問診結果すなわち、診察との相関関係を把握して、患者の健康度の経時的な変化を解析し治療計画を立てる。

[0010] ところが、実際は、この解析は、カルテのほかに、過去の患者との会話、医師が患

者のために書いた図、検査結果の写真、処方した薬など、カルテに記載された事実とともに、あらゆる周辺データもすべて一度に相関させて行わなければならない、医師は、過去の記憶をたどりながら、何度もカルテや他の書類をめくらなければならないこともしばしば生じる。

- [0011] 従って、何度もカルテをめくり、かつ上記周辺データを一度に相関させなければならないというような煩雑な作業を軽減できるようにならなければ、カルテを電子化する意義は半減するといってもよい。
- [0012] しかしながら、上記従来のシステムでは、上記煩雑な作業を軽減させる手当ては何ら示されていないかった。
- [0013] すなわち、日付ラベルを用いて電子カルテの時系列にける一覧を表示するシステムでは、実際には表示画面において一覧できるのは日付ラベルであって具体的な内容はこの日付ラベルを選択・指定しなければ閲覧できない。従って実質的には患者の経時的な健康度の変化が一覧できるものとはいいがたかった。
- [0014] また、診療情報、診察内容、オーダ・処置など特定主題に基づいて一画面で表示できるシステムでは、確かに各情報が一画面で一覧できるようになっているが、一覧できる情報が多岐にわたるため、逆に情報の絞込みが困難になるおそれがある一方、経時的な把握が最も必要な上記相関関係を表示することはできないという問題があった。
- [0015] さらに、これらの上記従来技術では、過去の患者との会話、医師が患者のために書いた図、検査結果の写真、処方した薬などの周辺情報を上記相関関係とともに表示できるようにはなっていなかった。
- [0016] そこで、本発明は、上記問題点に鑑み、患者の主訴と患者の主訴に対する医師の問診結果すなわち、診察との経時的な相関関係を一覧できるようにするとともに、カルテ並びにカルテの周辺情報も一覧できる医療情報電子化システムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0017] 上記課題を解決するために、本発明にかかる医療情報電子化システムは、コンピュータを利用して、カルテ等の医療情報を電子化する医療情報電子化システムにおい

て、カルテに記載される情報のうち、患者の主訴情報を主訴情報ファイルに入力する入力手段と、この患者の主訴に対する医師の診察情報を診察情報ファイルに入力する入力手段と、この主訴情報と診察情報とを蓄積する蓄積手段と、上記入力手段によって入力された最新の主訴情報および診察情報と上記蓄積手段によって蓄積された過去の主訴情報および診察情報とをそれぞれ診察の期日ごとに点数化する算出手段と、この点数に基づき主訴情報と診察情報の経時的な変化を一覧できる一覧表を自動的に作成する作成手段と、この一覧表を表示する表示手段とを備えたコントロールサーバを設けたことを特徴とする。

- [0018] この構成によれば、主訴情報と診察情報とを入力すれば、過去から現在に至る主訴情報と診察情報の相関関係を経時的に一覧することができる。
- [0019] さらに、上記コントロールサーバが、上記一覧表を閲覧できるように表示する表示手段を備えたものであってもよい。
- [0020] この構成によれば、コントロールサーバから直接上記一覧表を閲覧することができる。
- [0021] 上記コントロールサーバが、複数の症状と各症状の程度が選択可能に列举されたテーブルを設定・表示し、上記主訴情報および診察情報の入力手段が、このテーブルから該当する1以上の症状とこの症状の程度とを選択する操作を行なうことにより自動的に上記主訴情報ファイルおよび診察情報ファイルに入力するものであり、上記算出手段が、上記症状の程度ごとに予め点数が設定され、選択された症状の程度に該当する点数を自動的に集計して算出するものであってもよい。
- [0022] 上記コントロールサーバが、上記テーブルとともに人体を模した画像であって主な部位にチェックボタンを設けたものを表示し、上記症状が選択されると、選択された症状が発症している部位のチェックボタンに自動的にチェックを入れるようにしてもよい。
- [0023] この構成によれば、複数の症状の発症位置が、画像上で一度に視認することが可能になる。
- [0024] 上記一覧表の作成手段が、上記算出手段によって算出された点数の経時的な推移を一覧できるグラフを自動的に作成するものであってもよい。

- [0025] この場合、グラフは、たとえば主訴、診察した日付を横軸に、算出された点数を縦軸にし、主訴および診察の集計された各点数の推移を表す2本の折れ線によって構成されるものなどが考えられる。
- [0026] 上記一覧表の作成手段が、上記グラフの経時的な推移と対比できるように、上記算出手段によって算出された各点数を主訴情報および診察情報の各症状ごとに時系列に並べて作成するものであってもよい。
- [0027] この構成によれば、グラフで示されている点数の内訳がグラフとともに一覧できる。
- [0028] 上記コントロールサーバが、上記一覧表とともに人体を模した画像を表示し、主訴情報および診察情報の症状が上記入力手段により入力されると、上記人体を模した画像上で各症状が発症している部位にリンクボタンが表示される表示手段と、この表示されたリンクボタンを押下すると、上記蓄積手段で蓄積された主訴情報または診察情報から、このリンクボタンが表示される部位の各情報を読み出す読出手段と、読み出された各情報が閲覧できるように表示する表示手段とを備えたものであってもよい。
- [0029] この構成によれば、上記一覧表に症状の発症位置を表示する人体を模した画像も併記されるので、画像上で一度に発症位置を視認することが可能になり、リンクボタンを介して容易に主訴情報および診察情報の詳細を閲覧することができる。
- [0030] 上記コントロールサーバが、患者が複数の異なる病気で同時期に診察を受けている場合に、これらの病気ごとに同一画面上で区別して閲覧できるように一覧表を作成する作成手段を備えたものであってもよい。
- [0031] この場合、たとえばグラフの折れ線を病気ごとに色分けすれば同一画面上で区別して閲覧することができる。
- [0032] 上記コントロールサーバが、病名情報、診察時に行なう主訴情報、現病歴情報、既往歴情報、家族の病歴情報、医師の所見情報、検査情報、処置情報、投薬情報、注射・点滴情報、次回予約情報のうちいずれか1以上の情報から構成される電子カルテ情報を入力する入力手段と、これらの入力された情報から電子カルテを作成する作成手段と、作成された電子カルテを電子カルテファイルに保存する保存手段と、上記一覧表にこの電子カルテファイルに対応付けられたリンクボタンを設定・表示し、このリンクボタンを押下すると、この電子カルテを上記電子カルテファイルから読み出す

読出手段と、この読み出された電子カルテを閲覧できるように表示する表示手段とを備えたものであってもよい。

[0033] この構成によれば、電子カルテと上記一覧表とが相互にリンクしているため、容易に双方の閲覧ができる。

[0034] 上記電子カルテ情報を入力する入力手段が、手書きで入力したものを電子化またはコード化して入力するものであってもよい。

[0035] この構成によれば、手書きの電子カルテ情報が自動的に電子化またはコード化される。

[0036] 上記電子カルテ情報を入力する入力手段が、音声情報を入力するマイクその他の音声入力手段と画像情報を入力するカメラその他の画像入力手段とを備え、上記電子カルテを作成する作成手段がこれらの音声情報と画像情報とを電子カルテの一部として電子カルテ上から再生できるように電子カルテを作成するものであってもよい。

[0037] この構成によれば、診察時におけるカルテへの記録が、文字情報だけでなく、音声情報、画像情報によっても可能になる。

[0038] 上記電子カルテ情報の入力手段によって入力された次回予約情報で予約された日に患者が来院しなかった場合に、上記一覧表の作成手段がこの日を空欄にして一覧表を作成するようにしてもよい。

[0039] この構成によれば、たとえば上記グラフでは横軸の日付のうち、来院しなかった日の点数はデータが存在しないため、折れ線が途切れた状態になる。

[0040] 上記コントロールサーバが、上記電子カルテファイルから、検査情報と処置情報と投薬情報と注射・点滴情報のうち1以上の情報を読み出す読出手段と、これらの読み出された情報を蓄積する蓄積手段とを備え、上記一覧表の作成手段が、上記グラフの経時的な推移と対比できるようにこの蓄積された各情報ごとの経時的な推移を時系列に並べるとともに、この一覧表上に各情報ごとのリンクボタンを設定・表示し、このリンクボタンを押下すると、上記蓄積手段によって蓄積された各情報を読み出し、読み出された情報を閲覧可能なように表示するようにしてもよい。

[0041] この構成によれば、一覧表で主訴情報および診察情報のほか、検査情報、処置情報、投薬情報、注射・点滴情報も一画面上で一時に経時的な推移を見ることができ、

さらに、一覧表と各情報がリンクしているので各情報の詳細内容も容易に閲覧することができる。

- [0042] 上記コントロールサーバが、オリジナルイメージを正確に再生する電子文書フォーマット形式に変換された既存のカルテを既存カルテファイルに保存する保存手段と、既存カルテファイルの閲覧要求があると上記既存カルテファイルから閲覧要求のあった既存カルテを読み出す読出し手段と、読み出された既存カルテを閲覧できるように表示する表示手段とを備えたものであってもよい。
- [0043] この構成によれば、特定の患者について、既存カルテと本発明にかかる電子カルテがある場合、いずれのカルテもコントロールサーバで閲覧することができる。
- [0044] 上記既存カルテファイルに記載されている情報のうち、上記電子カルテ情報に該当する情報を上記蓄積手段に蓄積させ、上記一覧表の作成手段が、この蓄積させた既存カルテの各情報ごとの経時的な推移を上記グラフの経時的な推移と対比できるように時系列に並べて作成するものであってもよい。
- [0045] この構成によれば、既存カルテに記載されている情報も上記一覧表に反映することが可能になる。
- [0046] 上記主訴情報の入力手段が、LANまたはWANを介して医師が使用する診察用通信端末またはインターネット網等の通信ネットワーク網を介して患者が使用する患者用通信端末から上記コントロールサーバに送信されることによって行なわれるものであってもよい。
- [0047] また、上記診察情報の入力手段が、上記診察用通信端末から上記コントロールサーバに送信されることによって行なわれるものであってもよい。
- [0048] これらの構成によれば、患者は、自宅等で主訴情報を入力できるようになり、また、総合病院など、担当医が複数いるような場合は、各担当医の診察情報等をそれぞれの担当医専用の診察用通信端末から入力することが可能になる。
- [0049] 上記患者用通信端末からインターネット網等の通信ネットワーク網を介して上記コントロールサーバに、患者の体重、血圧、食事の回数、食事の内容、運動の有無、睡眠時間のいずれか1以上の情報を含むバイタル情報を送信し、上記コントロールサーバが、この送信されたバイタル情報を受信してバイタル情報ファイルに入力する入

力手段と、上記グラフの経時的な推移と対比できるようにこのバイタル情報を時系列に並べて上記一覧表を作成する作成手段とを備えたものであってもよい。

[0050] この構成によれば、治療計画等を立てるに当たって、主訴情報、診察情報等のほか、バイタル情報も簡単に補足して参照することができる。

[0051] 上記電子カルテ情報の入力手段が、上記診察用通信端末からLANまたはWANを介して上記コントロールサーバに送信されることによって行なわれるようにしてもよい。

[0052] この構成によれば、総合病院など、担当医が複数いるような場合は、各担当医がそれぞれの担当医専用の診察用通信端末から電子カルテに必要な情報の入力を行なうことが可能になる。

[0053] 上記診察用通信端末が、上記手書きで入力したものを電子化またはコード化して入力する入力手段を備えたものであってもよい。

[0054] また、上記診察用通信端末が、上記音声入力手段と上記画像入力手段とを備えたものであってもよい。

[0055] これらの構成によれば、各担当医がそれぞれ自己の診察用通信端末から電子カルテを作成するに当たり、手書きによる電子カルテ情報の入力、音声情報の入力、画像情報の入力を行なうことができる。

[0056] 上記コントロールサーバが、上記診察用通信端末と、上記患者用通信端末と、検査技師、調剤薬局の職員、救急隊員、救急救命士、当直医、他の病院の医師などの閲覧者用通信端末とからLAN、WAN、インターネット網等の通信ネットワーク網を介して上記一覧表または上記蓄積手段によって蓄積された各情報に対する閲覧要求があると、診察用通信端末と患者用通信端末と閲覧者用通信端末とからそれぞれ認証された範囲で閲覧できるように一覧表または上記各情報を表示させるものであってもよい。

[0057] この構成によれば、認証された範囲内で担当医、患者以外の関係者もそれぞれの通信端末から上記一覧表および上記各情報を閲覧することができる。

[0058] 上記コントロールサーバが、上記診察用通信端末と上記患者用通信端末と閲覧者用通信端末とのいずれか1以上の通信端末のうち、ICカードのリーダー/ライターが接続

された通信端末から、この通信端末の使用を許可された者が所有するICカードをこのリーダー／ライターに読み込ませることにより、認証要求の信号をLAN、WAN、インターネット網等の通信ネットワーク網を介して受信し、上記認証を行なうようにしてもよい。

- [0059] さらに、上記コントロールサーバが、救急の場合に、救急隊員、救急救命士、当直医の上記閲覧用通信端末に接続されたリーダー／ライターに、患者が所有している上記ICカードと救急隊員、救急救命士、当直医が所有しているICカードとを読み込ませることにより、認証要求の信号をLAN、WAN、インターネット網等の通信ネットワーク網を介して受信して認証し、少なくとも上記現病歴情報及び既往歴情報をこの閲覧用通信端末で閲覧できるように表示させるようにしてもよい。
- [0060] これらの構成によれば、上記認証にICカードを利用することができる。特に、患者が自己の病状等を説明できる状態になくとも救急隊員、救急救命士、当直医は、その患者の現病歴情報と既往歴情報とを入手することができる。
- [0061] 上記課題を解決するために、本発明にかかる医療情報電子化プログラムは、医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記患者の主訴情報ファイルに主訴情報を入力する入力手段と、上記医師の診察情報ファイルに診察情報を入力する入力手段と、主訴情報ファイルに入力された主訴情報と診察情報ファイルに入力された診察情報とを蓄積する蓄積手段と、入力された最新の主訴情報および診察情報と蓄積された過去の主訴情報および診察情報とをそれぞれ診察の期日ごとに点数化するために算出する算出手段と、この算出された点数に基づき主訴情報と診察情報の経時的な変化を一覧できる一覧表を自動的に作成する作成手段として機能させることを特徴とする。
- [0062] さらに、上記医療情報電子化プログラムは、医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを上記一覧表を表示する表示手段として機能させるものであってもよい。
- [0063] 上記医療情報電子化プログラムは、医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記電子カルテ情報を入力する入力手段と、入力された電子カルテ情報から電子カルテを作成する作成手段と、作成された電子カルテを電子カルテファイルに保存する保存手段と、上記一覧表にこの電子カルテファイルに対応付けられたリンク

ボタンを設定・表示し、このリンクボタンを押下すると、この電子カルテを上記電子カルテファイルから読み出す読出手段と、この読み出された電子カルテを閲覧できるように表示する表示手段として機能させるものであってもよい。

[0064] 上記医療情報電子化プログラムは、医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記電子カルテファイルから、検査情報と処置情報と投薬情報と注射・点滴情報のうち1以上の情報を読み出す読出手段と、これらの読み出された情報を蓄積する蓄積手段と、上記一覧表の作成手段が、上記グラフの経時的な推移と対比できるようにこの蓄積された各情報ごとの経時的な推移を時系列に並べるとともに、この一覧表上に各情報ごとのリンクボタンを設定・表示し、このリンクボタンを押下すると、上記蓄積手段によって蓄積された各情報を読み出す読み出し手段と、読み出された情報を閲覧可能なように表示する表示手段として機能させるものであってもよい。

[0065] 上記医療情報電子化プログラムは、医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、オリジナルイメージを正確に再生する電子文書フォーマット形式に変換された上記既存のカルテを既存カルテファイルに保存する保存手段と、既存カルテファイルの閲覧要求があると上記既存ファイルから閲覧要求のあった既存カルテを読み出す読出し手段と、読み出された電子カルテおよび既存カルテを閲覧できるように表示する表示手段として機能させるものであってもよい。

[0066] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記既存カルテファイルに記載されている情報のうち、上記電子カルテ情報に該当する情報を上記蓄積手段によって蓄積させる蓄積手段と、この蓄積させた既存カルテの各情報ごとの経時的な推移を上記グラフの経時的な推移と対比できるように時系列に並べて上記一覧表を作成する作成手段として機能させるものであってもよい。

[0067] 上記医療情報電子化プログラムは、医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記患者用通信端末からインターネット網等の通信ネットワーク網を介してこのコンピュータに、少なくとも患者の体重、血圧、食事の回数、食事の内容、運動の有無、睡眠時間のいずれか1以上の情報を含むバイタル情報を送信すると、上記コンピュータが、この送信されたバイタル情報を受信してバイタル情報ファイルに入力する入力手段と、このバイタル情報を上記グラフの経時的な推移と対比できるように時系

列に並べて上記一覧表を作成する作成手段として機能させるものであってもよい。

- [0068] 上記課題を解決するために、本発明にかかるコンピュータで読取可能な記録媒体は、上記いずれかの医療情報電子化プログラムを格納したものであることを特徴とする。

発明の効果

- [0069] 以上の説明からも明らかな通り、本発明にかかる医療情報電子化システムは、患者の主訴と患者の主訴に対する医師の問診結果との経時的な相関関係の一覧が可能になるので、医師は、診察時に過去のカルテや処方した薬剤、検査結果などを捜さなくても、一画面上で一覧できるようになり、適切かつ迅速な診察を促進する。
- [0070] その結果、診察時間の短縮化と患者主訴の取りこぼしの回避を図ることができ、医療ミスを防止する効果も期待できる。
- [0071] さらに、本システムによれば、手書きのカルテが蓄積されるので、本システム導入前の既存のカルテについても区別することなく、蓄積することができるので、既存のカルテとともに一元的な管理が可能になる。
- [0072] さらに、本システムによって作成されるカルテは、改ざんすることが難しく、患者との会話の録音データや図などの画像データも記録されているので、昨今多発している医療事故に関する裁判において客観的な証拠として利用しえる。

発明を実施するための最良の形態

- [0073] 図1は、本発明にかかるシステムの構成図の一例を示したものである。1は、主に、他の通信端末との間で各種医療情報の送受信と、これら医療情報のファイル化および保存と、これら医療情報のデータベース化と、このデータベースに基づいてデータの一覧表の作成とを行なうコントロールサーバである。
- [0074] コントロールサーバ1は、例えば個人の開業医の場合は、下記各医療情報の入出力装置としても直接使用されるが、医師が複数人いる場合は、院内のLAN/WAN 2を介して各担当医の診察用端末3がクライアント端末として接続されている。
- [0075] 診察用通信端末3は、本実施の形態では、端末装置31に手書き入力用の液晶タブレット32と入力ペン33と音声入力用マイク34と画像撮影用カメラ35とを接続した。診察用通信端末3は、医療情報の入出力、手書き入力、音声入力、画像入力が可能

であれば本実施の形態に限定されるものではない。

- [0076] LAN/WAN2を介して診察用通信端末3から諸情報を入力することによって作成される各患者の電子カルテは、コントロールサーバ1内の電子カルテファイル11に保管される。この診察用通信端末3は、上記のとおり表示装置を含む通信端末装置31に液晶タブレット32とマイク34とカメラ35とを接続して構成されている。
- [0077] 液晶タブレット32には入力ペン33が接続され、電子カルテを作成する際に、医師が入力ペン33を使用して液晶タブレット32上で手書きで文字等を入力すると、この手書き入力されたデータがそのまま電子カルテ上に記録される。本実施の形態では、手書きで入力されたデータを電子化してそのまま電子カルテ上に記録するものを説明したが、手書きで入力されたデータをコード化してから電子カルテに記録するものであってもよい。
- [0078] また、医師と患者との会話をマイク34で録音し、あるいは医師が説明のために患者に書いた図などをカメラ35で撮影すると、録音された音声データや撮影された画像データが通信端末装置31からLAN/WAN2を介して電子カルテの一部として記録される。
- [0079] 本発明にかかるシステム導入前に存在していた手書き等の既存カルテは、pdfなど、オリジナルイメージを正確に再生する電子文書フォーマットに変換された後、コントロールサーバ1内の既存カルテファイル12に保存される。
- [0080] コントロールサーバ1は、インターネット網4を介して院外のクライアント端末、すなわち患者用通信端末5のほか、他の病院の通信端末6、救急病院の通信端末7および救急車搭載の通信端末8などの閲覧者用通信端末とも接続されている。
- [0081] なお、患者用通信端末5には、ICカード51のリーダ/ライタ52が接続されているものもある。この場合、ICカード51をリーダ/ライタ52で読ませることによってコントロールサーバ1に接続される。
- [0082] 患者用通信端末5からインターネット網4を介してコントロールサーバ1に主訴情報およびバイタル情報が送信される。主訴情報とは、患者が訴える症状に関する情報であり、バイタル情報とは患者が所定の項目（たとえば体重、睡眠時間、食事内容など）についてとった記録データの情報をいう。

- [0083] コントロールサーバ1は、受信した主訴情報を主訴情報ファイル13に保存し、バイタル情報をバイタル情報ファイル14に保存する。
- [0084] また、主訴情報は、患者が来院してから病院内で専用端末(図示せず)や看護師や医師などが直接患者から聞いて手書きで作成する問診票のデータを診察用通信端末3から入力して主訴情報ファイル13に保存される場合もある。
- [0085] 一方、診察情報は、診察用通信端末3から入力され、LAN/WAN2を介してコントロールサーバ1の診察情報ファイル15に保存される。診察情報とは、患者に対する医師の問診結果に関する情報である。
- [0086] コントロールサーバ1は、電子カルテファイル11、主訴情報ファイル13、バイタル情報ファイル14、診察情報ファイル15からデータを抽出して各データをデータベース16に蓄積する。なお、既存カルテファイル12のデータは、例えばオペレータが、コントロールサーバ1や診察用通信端末3から直接データベース16に入力する。
- [0087] コントロールサーバ1は、データベース16に蓄積された各データに基づきデータベース総覧作成部18でデータベース総覧を作成する。このとき点数計算部17で主訴情報と診察情報とから症状の程度に応じた点数を計算し、計算結果をデータベース総覧作成部18に提供する。
- [0088] コントロールサーバ1は、インターネット網等の通信ネットワーク網4を介して患者用通信端末5と接続可能である。患者用通信端末5には、上記のとおりICカード51のリーダー/ライタ52が接続されているものもある。この場合、ICカード51をリーダー/ライタ52で読ませることによってコントロールサーバ1に接続される。
- [0089] また、コントロールサーバ1は、担当医が所属している病院とは異なる他の病院の通信端末6、救急病院の通信端末7あるいは救急車搭載の通信端末8などの閲覧者用通信端末とも上記通信ネットワーク網4を介して接続することが可能である。
- [0090] 特に、救急の場合であって患者が自ら説明できる状態にない場合であっても、この患者が上記ICカード51を保有していれば、このICカード51と、救急隊員、救急救命士、救急病院の当直医などのICカードとを救急病院7内もしくは救急車8に設置されているリーダー/ライタ(図示せず)に読ませることによってこの患者の病歴で救急措置に必要な情報を入手することができる。

- [0091] なお、上記救急車搭載の通信端末7からの通信では、携帯端末を利用することになるが、この場合、救急車7と通信ネットワーク網4との間には、図示しない移動体通信網を介在させて接続される場合もある。
- [0092] コントロールサーバ1は、診察用通信端末3から上記データベース総覧作成部15で作成されたデータベース総覧の閲覧要求を受けると、診察用通信端末3の表示装置に表示させる。診察用通信端末3の表示装置上で表示されたデータベース総覧から、データベース16に蓄積された各データの詳細内容、電子カルテファイル11に保存された電子ファイル、既存カルテファイル12に保存された既存カルテ、主訴情報ファイルに保存された主訴情報、バイタルファイル14に保存されたバイタル情報にアクセスすることもできる。
- [0093] また、上記データベース総覧は、患者用通信端末5、他の病院の通信端末6、救急病院の通信端末7、救急車搭載の通信端末8等の閲覧者用通信端末からもアクセスが許可された範囲で閲覧することができる。なお、患者用通信端末5から上記バイタル情報、主訴情報も閲覧することができる。
- [0094] 図2は、コントロールサーバ1、患者用通信端末5、他の病院の通信端末6、救急病院の通信端末7、救急車搭載の通信端末8等の閲覧者用通信端末から本発明にかかるシステムにアクセスする場合の初期画面101の表示例である。
- [0095] 本例では、カード番号入力欄101aとパスワード入力欄101bが設けられている。カード番号入力欄101aには、各通信端末の入力装置（例えばマウスやキーボードなど。以下同じ。）から、再診の患者は付与された診察カード番号を入力し、施設関係者（担当医師、薬剤師、事務担当者等）は氏名を入力することになっている。
- [0096] 初期画面101は、個人情報扱うカルテなどのアクセスに対するセキュリティが確保できれば、上記のような構成に限定されるものではない。
- [0097] なお、ICカード51でアクセスする場合は、上記画面はジャンプして所望の画面が直ちに表示される。
- [0098] カード番号とパスワードを入力し、各々の通信端末の入力装置でログインボタン101cを指定（例えばマウスならばクリック。以下同じ。）すると、データベース総覧、電子カルテ、バイタル情報などアクセスを希望する項目を選択する画面が表示され（図示

せず)、アクセスする者が希望する項目にチェックすることによって所望の画面を表示させることができる。

[0099] 図3a、図3bおよび図3cは、患者用通信端末5または診察用通信端末3から主訴情報を入力する場合の表示画面(問診票)例である。ここで入力された主訴情報は、コントロールサーバ1内の主訴情報ファイル13に保存される。

[0100] 図3aの問診票の第1画面131では、患者の氏名(大阪花子さん)と入力日(2003/10/03)131aが表示される。

[0101] 最初の質問として「Q今日は痛いところがありますか?」が表示され、その下に体の部位の名称が記載されたテーブル131bが表示される。患者は患者用通信端末5の入力装置から、テーブル131bで表示された部位のうち、患者が痛いと思う部位のチェックボタンを選択して指定する。本例では、顔、左肩、お腹のチェックボタンが選択された状態を示した。

[0102] 上記指定をすると、画面上右側に表示されている人体を模した図131cの該当する部位のチェックボタンも自動的に指定される。

[0103] 最初の質問に対する答え(チェックボタンの指定)が終わると、次画面に進むために第2画面表示用矢印131dを指定する。

[0104] 図3bは、図3aの第2画面表示用矢印131dを指定して表示された第2画面132の例を表示したものである。第2画面132では、第1画面131で指定した複数の部位のそれぞれについてさらに詳細な箇所を問診をする。本実施の形態では、顔についての詳細な箇所の問診をする画面を示した。すなわち「Q顔のどの部分が痛いですか」という質問が表示され、その下に顔の部位の名称が記載されたテーブル132aが表示される。患者は患者用通信端末5の入力装置から、テーブル132aで表示された部位のうち、患者が痛いと思う部位のチェックボタンを選択して指定する。本実施の形態では、額、右こめかみ、顎を指定した状態を示した。

[0105] 上記指定をすると、画面上右側に表示されている顔を模した図132bの該当する部位のチェックボタンも自動的に指定される。

[0106] 上記質問に対する答え(チェックボタンの指定)が終わると、次画面に進むために第3画面表示用矢印132cを指定する。

- [0107] 図3cは、図3bの第3画面表示用矢印132cを指定して表示された第3画面133の例を表示したものである。
- [0108] 第3画面133は、第2画面132で指定した顔の各部位について痛みの程度と痛みが続いている期間について問診する。すなわち、「顔：痛みはどのくらいですか？また、いつからですか？」という質問が表示され、その下に上記指定した顔の部位の名称が表示されている。本例では、第2画面で指定した項目に従い「おでこ 右こめかみ あご」が表示されている。この各部位について、痛みの度合い記入欄133aと痛みが続いている期間の記入欄133bが表示されている。
- [0109] 本例では、痛みの度合い記入欄133aでは、「すこし」「ややひどい」「ひどい」の3つの選択肢があり、患者用通信端末5の入力装置で該当する度合いのチェックボタンを指定する。本実施の形態では、いずれの部位も「ややひどい」を選択した状態を示した。選択された痛みの度合いは、後述するように点数化される。
- [0110] 痛みが続いている期間の記入欄133bは、期間の長短に応じて3つのカテゴリーに分けられ、それぞれがポップアップメニュー形式になっている。本実施の形態では、1番目のカテゴリーが「今朝から4-5日前」の期間であり、右側のボタンを指定することにより、今朝、1日前、2日前、3日前、4日前、5日前のうち該当するものを指定して選択すると、選択した期間が表示される（図示せず）。2番目のカテゴリーは1週間から数ヶ月の期間、3番目のカテゴリーは半年前から10年以上前の期間を1番目の場合と同様の方法により選択するようになっている。
- [0111] 痛みが続いている期間の記入欄133bを各部位について選択したのち、次の部位の表示画面矢印133cを指定する。
- [0112] 次の部位の表示画面矢印133cを指定すると、図3aで選択した顔以外の部位、すなわち左肩またはお腹について、図3bおよび図3cと同様の処理が行なわれる。
- [0113] 図4aおよび図4bは、診察用通信端末3から診察情報を入力する場合の表示画面（問診表）例である。ここで入力された診察情報は、コントロールサーバ1内の診察情報ファイル15に保存される。
- [0114] 図4aの問診表の第1画面151の右側にはスクロールバー150aが設けられ、スクロールボックス150bをマウス等でドラッグ操作をするか、スクロールアロー150cをマウ

スで押下することによって、第2画面(図4b)に移動することが可能になる。

- [0115] 問診表の第1画面151の左側に担当医の表示欄151a(本例では「浪速大学付属病院 神戸太郎」と表示した。)、患者コード／患者名の表示欄151b(本例では「大阪花子」と表示した。)、主病名表示欄151c(本例では「慢性副鼻腔炎、下痢症」と表示した。)問診した日付の表示欄151d(本例では「2003. 10. 3」と表示した。)、質問事項選択ボタン表示欄151e(本例ではQ1からQ19まで表示した。)が設けられている。
- [0116] 医師による問診は、一般的に内科、外科、耳鼻咽喉科など各専門科によってある程度パターンが決まっている。従って、質問事項選択ボタン表示欄151eは、例えば、標準機能として予めパターン化された質問を設けておいて、使用する医師が上記標準機能に対して追加、削除したい質問があれば、その医師のリクエストに従ってカスタマイズすることもできる。
- [0117] 医師は、質問事項選択ボタン表示欄151eから患者の主訴などに応じて必要な質問事項だけを選択すればよい。選択は、質問事項選択ボタン表示欄151eの選択肢(本例ではQ1からQ19)を診察用通信端末3の入力装置で指定すればよい。
- [0118] 本実施の形態では、図4aで「Q1」を、図4bで「Q2」を選択した画面表示例を示した。
- [0119] 図4aの「Q1」の質問151fは「痛いところはありますか」である。痛いところの部位表示151gでは、本実施の形態では「顔」「首」「肩」「胸」を表示した。各部位表示151gは、それぞれ詳細表示欄151hが設けられている。詳細表示欄151hは、部位表示151gで表示された部位のそれぞれについてさらに詳細な箇所を表示する欄であり、例えば、部位「顔」については、「頭頂部」から「オトガイ部」まで9個の詳細な表示項目がある。詳細表示欄151hの各表示項目の下には、痛みが続いている期間を選択する欄がポップアップメニュー形式で設けられている。従って、この欄の右側のボタンを指定すると期間の選択肢が表示され(図示せず)、該当する期間を選択することによってこの欄に期間が表示される。本実施の形態では、例えば詳細表示欄151hの「前頭部」で「1ヶ月前」が選択されていることを表示した。
- [0120] なお、上記期間の選択をする欄の隣には、個別に期間を入力する欄151iが設けら

れている。上記期間を選択する欄のポップアップメニューの中の選択肢には、該当する期間がない場合、この個別に期間を入力する欄151iに直接入力装置から入力する。本実施の形態では、例えば、詳細表示欄151hの「口部」では、痛みが続いている期間を個別に入力する欄151iに「7ヶ月前」と入力されている。

[0121] 詳細表示欄151hの各表示項目に対応して診察評価欄151jが隣に設けられている。診察表示欄の各表示項目は、「-」「±」「+」「++」の4段階で評価できるようになっている。すなわち、上記各表示項目ごとに上記4段階のうち、該当する病状を診察用通信端末3で選択して指定すればよい。本実施の形態では、例えば「前頭部」で「±」が指定されている状態を示した。選択された各評価は、後述するように点数化される。

[0122] なお、画面の右上には、他のページに移動することができるアイコンが設けられている。本実施の形態では、問診票用アイコン150i、電子カルテ用アイコン150j、データベース総覧用アイコン150k、既存カルテ用アイコン150l、トップページ用アイコン150mが設けられているが、これらのアイコンに限定されるものではない。

[0123] 図4bの問診表の第2画面152では、「Q2」の質問152a「痒いところがありますか」を表示している。画面の構成は、図4aと同様であるため、各項目の説明は省略する。

[0124] 図5aから図5dまでは、診察用通信端末3から電子カルテ情報を入力する場合の電子カルテ入力画面例である。

[0125] 図5aの電子カルテの第1入力画面110の右側にはスクロールバー110aが設けられ、スクロールボックス110bをマウス等でドラッグ操作をするか、スクロールアロー110cをマウスで押下することによって、図5bから図5dまでの第2画面乃至第4画面に移動することが可能になる。

[0126] 電子カルテの第1入力画面110の左側には、担当医の表示欄110d(本例では「浪速大学付属病院 神戸太郎」と表示した。)、患者コード／患者名の表示欄110e(本例では「大阪花子」と表示した。)、主病名表示欄110f(本例では「慢性副鼻腔炎、下痢症」と表示した。)、電子カルテ項目表示欄110g(本例では「病名」「主訴・現病歴」「既往歴」「家族歴」「所見」「検査」「処置」「投薬」「注射」「次回予約」「コメント」と表示した。)が設けられている。

- [0127] なお、電子カルテ項目表示欄110gの各項目をマウス等でクリックすると、各項目の箇所に移動することができる。
- [0128] 画面の右上には、アイコンメニュー110hが表示されている。具体的な内容は、図4aのアイコンメニューと同じなので説明を省略する。
- [0129] 病名欄111は、ポップアップメニュー形式になっている病名選択欄111aから病名を選択すると、病名表示欄111bに選択した病名が表示される。本実施の形態では、病名表示欄111bには、「慢性副鼻腔炎」「下痢症」が表示されている例を示した。
- [0130] なお、病名選択欄111aの上記ポップアップメニューは、本システムを利用する各病院、あるいは医師が、図6a、図6bで示す病名を列挙したテーブルから選択してカスタマイズすることにより作成される。図6bで示す通り、画面の下の「病名一覧へ」の下に50音を選択するポップアップメニューとアルファベットを選択するポップアップメニューが設けられている。本実施の形態では、50音の「あ」を選択した場合の表示画面例を示した。
- [0131] 図5aに戻って、病名表示欄111bの隣には、病名が複数表示されている場合に、どれが主病かを表示するための主病表示ボックス111cが設けられている。本実施の形態では、前回と今回の主病を表示するようにし、前回、今回とも「慢性副鼻腔炎」が主病であることを示している。
- [0132] なお、本実施の形態では、病名は2つ表示されているが、さらに病名を表示する場合は、項目追加ボタン111dをマウスでクリック等すればよい。
- [0133] 主訴・現病歴欄112には、主訴をポップアップメニュー形式で選択できるように主訴選択欄112aが設けられている。これは、主訴テーブル(図示せず)を使用する。本実施の形態では主訴選択欄112aに「鼻閉」と「腹痛」とを表示した。
- [0134] 主訴選択欄112aの隣には、担当医と患者との間の会話を録音した音声情報表示欄112bが設けられている。この音声情報表示欄112bで表示されている音声情報は、マイク34で録音される。マイク34で録音された音声は、音声情報表示欄112bで文字情報に変換されて表示される。音声情報を再生するときは、音声再生ボタン112cをマウスでクリック等すればよい。
- [0135] なお、主訴選択欄112aと音声再生情報表示欄112bは、病名表示欄111bで表示

されている病名と対応している。すなわち、本実施の形態では、病名表示欄111bの「慢性副鼻腔炎」に主訴選択欄112aの「鼻閉」、音声情報表示欄112bの「鼻がつまります」という表示が対応している。また、病名表示欄111bの「下痢症」に主訴選択欄112aの「腹痛」、音声情報表示欄112bの「1日に5回トイレに行きます」という表示が対応している。

[0136] 音声情報表示欄112bの隣には、症状の程度を点数化する症状評価欄112dが設けられている。担当医が、患者の主訴を直接聞いてその問診結果を「-」「±」「+」「++」の4段階で評価するようになっている。担当医は、評価する程度の箇所をマウスでクリック等すればよい。本実施の形態では、「鼻がつまります」「1日に5回トイレに行きます」という2つの主訴に対し、いずれも「+」という評価をしていることを示している。予め患者用通信端末5などで入力されている主訴情報に加えて、担当医が直接患者と会話して患者の主訴を聞いてこれを電子カルテに記録することによって患者の主訴をより正確に把握することができる。

[0137] なお、病名表示欄111bで表示されている病名に対応した主訴のほかにも患者の主訴がある場合は、追加主訴表示欄112eに主訴内容を入力することにより追加された主訴が表示される。本実施の形態では、「足のかゆみ:全体に赤みをおびていて、チクチクします」という主訴が追加されている。

[0138] 担当医は、現病歴について特筆する事項があれば現病歴欄112fに記載することができる。現病歴欄への記載は、手書き編集ボタン112gをマウスでクリックし、図7で示す手書き入力画面を表示させ、入力ペン33で液晶タブレット32に手書きで記載することにより編集することができる。手書き入力事項の記載が終了した後、図7の右下の完了ボタンをマウスでクリック等すると、手書き入力事項が現病歴欄112fに表示される。手書き入力事項の記載をクリアしたいときは、図7の右下のクリアボタンをマウスでクリック等すればよい。

[0139] 現病歴欄112fは、手書き入力用の装置によって、電子化されて手書きのまま表示されるものとコード化されて活字に変換されてから表示されるものといずれであってもよい。手書きのまま表示されるようにすれば、後日改ざん防止に有効である。

[0140] 図5aに戻って、既往歴欄113には、現在受けている診察以前の既往歴が表示され

る。既往歴欄113の病名選択欄113aは、病名選択欄111a同様、ポップアップメニュー形式になっており、図6a、図6bで示す病名を列挙したテーブルから病名を選択することになる。選択された病名は病名表示欄113bに表示される。本実施の形態では、「點頭てんかん」「十二指腸潰瘍」を表示した。病名表示欄113bの右隣には、日付欄113cが設けられ、各既往歴の完治した日付が記載される。本実施の形態では、「點頭てんかん」は「1995/03/09」であり、「十二指腸潰瘍」は「2002/05/13」である。

- [0141] なお、既往歴欄113の項目を追加する場合は、項目追加ボタン113dをマウスでクリック等すればよい。
- [0142] 上記主訴・現病歴欄112および既往歴欄113は、たとえば救急病院の通信端末7、救急車搭載の通信端末8からアクセスできるようにしてもよい。救急の患者が自己の病状について説明できる状態にないときは、救急隊員、救急救命士、救急病院の当直医がこの主訴・現病歴欄112および既往歴欄113に記載されている情報を見ることにより、適切な処置を施すことが可能になる。
- [0143] 家族歴欄114には、家族の病歴が表示される。家族歴表示欄114aには、患者からみた家族の続柄とそれぞれの病歴、年齢などが記載される。また、各続柄の左側には、各家族を示すマークを表示する。本実施の形態では、例えば母を例にとると、黒塗りの丸でマークを表示し、「2002年79歳で死亡」と記載されいている。
- [0144] 家族表示欄114aで各家族に示されたマークを利用して系図114bが表示される。この系図114bを変更するときは、編集ボタン114cをマウスでクリック等して編集画面(図示せず)を表示して行なえばよい。
- [0145] なお、系図114bのみを表示させるには、簡易版表示ボタン114dをマウスでクリック等すればよい。
- [0146] 所見欄115には、担当医の所見が所見表示欄115aに表示される。本実施の形態では、担当医が記載した手書きの図をカメラ35で撮影し、これを電子カルテの中に取り込んだ。所見表示欄115aの左下には、所見作成日付欄が設けられている。本実施の形態では、所見の作成日時は、「2003. 09. 10.」である。この所見表示欄115aの表示内容を編集する場合は、編集ボタン115cをマウスでクリック等して編集画面

面(図示せず)を表示させればよい。また、所見表示欄115aを追加するときは、項目追加ボタン115dをマウスでクリック等すればよい。

[0147] 検査欄116は、今まで行なわれてきた検査内容の履歴を検索することができるようになっている。検索項目は、本実施の形態では、画像検査検索欄116aと一般検査検索欄116bとに分かれている。

[0148] 各検索項目は、「検査名」「検査ID」「日程」を特定することにより検索を行なうようにしている。これら「検査名」「検査ID」「日程」を特定して検索ボタン116cをマウスでクリック等した場合の検索結果画面表示例を図8に示す。図8では、「検査名」が「咽頭写真」、「検査ID」が「9A887C6D5E4F321」、「日程」が「2003/08/06」という検索結果および「検査名」が「頭部レントゲン」、「検査ID」が「123ABC456DEF789」、「日程」が「2003/08/15」という検索結果とを示している。

上記各検索結果の右の画面表示をマウスでクリック等すると、咽頭写真や頭部レントゲンが画面上に表示される(図示せず)。

[0149] なお、図8の検索結果画面上から、さらに別の検査内容を検査することができるように、画面右下には「検査名」「検査ID」「日程」を特定する欄と検索ボタンが表示されている。

[0150] 検索項目を追加したい場合は、項目追加ボタン116dをマウスでクリック等すればよい。

[0151] この検査欄116を電子カルテの一部として記録することにより、レントゲンやCTスキャンなどの画像データと電子カルテに記載されている他の事項とを同時に効率よく参照できるので、臓器特異性のある検査結果の判断や異常陰影の推移、発見をスムーズに行なうことが可能になる。

[0152] 処置欄117は、ポップアップメニュー形式になっている処置名選択欄117aから処置名を選択すると、処置名表示欄117bに選択した処置名が表示される。本実施の形態では、処置名表示欄117bには「鼻処置」「鼻ネブライザー(ベストロン)」が表示されている例を示した。

[0153] なお、処置名選択欄117aのポップアップメニューは、図9で示す処置名を列举したテーブルから選択することによって作成される。本実施の形態では、耳鼻咽喉科の処

置名のテーブル例を示した。他の科の処置名のテーブルを表示する場合は、画面下部の処置一覧のポップアップメニューをクリックして選択すればよい。図9の各処置名の隣に記載されている点数は保険点数である。従って、例えばこの保険点数を利用して、コントロールサーバ1が保険点数を自動的に計算するようにしてもよい。

- [0154] 処置名表示欄117bの右隣には、備考欄117cが設けられ、処置に関する個別のメモを記載することができる。本実施の形態では、処置名表示欄117bの「鼻処置」について「次回要検査」と記載した例を示した。
- [0155] 処置項目を追加したい場合は、項目追加ボタン117dをマウスでクリック等すればよい。
- [0156] 投薬欄118には、ポップアップメニュー形式になっている薬品名選択欄118aから薬品名を選択することによって、薬品名表示欄118bに投薬した薬品名が表示される。本実施の形態では、薬品名表示欄118bに「フロモックス」「トランサミン」「ミヤBM散」が表示されている例を示した。
- [0157] なお、薬品名選択欄118aのポップアップメニューは、図10a、図10bで示す薬品名を列挙したテーブルから選択することによって作成される。本実施の形態では、耳鼻咽喉科の処置名のテーブル例を示した。他の科の処置名のテーブルを表示する場合は、画面下部の処置一覧のポップアップメニューをクリックして選択すればよい。
- [0158] 薬品名表示欄118bの右隣には、薬品の処方量表示欄118cと1日当たりの投与量表示欄118dと処方日数表示欄118eが設けられている。本実施の形態では、薬品名「フロモックス」を例にとると、薬品の処方量表示欄118cに「3T」、1日当たりの投与量表示欄118dに「分3」、処方日数表示欄118eに「3日」と表示されている。
- [0159] なお、処置項目を追加したい場合は、項目追加ボタン118fをマウスでクリック等すればよい。
- [0160] 注射・点滴欄119は、ポップアップメニュー形式になっている注射・点滴名選択欄119aから処置名を選択すると、注射・点滴名表示欄119bに選択した薬品名が表示される。本実施の形態では、注射・点滴名表示欄119bに「イセバシン」「生理食塩水」が表示されている例を示した。
- [0161] なお、注射・点滴名選択欄119aのポップアップメニューは、図10a、図10bで示す

薬品名を列挙したテーブルから選択することによって作成される。本実施の形態では、耳鼻咽喉科の処置名のテーブル例を示した。他の科の処置名のテーブルを表示する場合は、画面下部の処置一覧のポップアップメニューをクリックして選択すればよい。

[0162] 注射・点滴名表示欄119bの右隣には、薬品の処方量表示欄119cと注入方法表示欄119dが設けられている。本実施の形態では、薬品名「イセバシン」を例にとると、薬品の処方量表示欄119cに「200mg」、注入方法表示欄119dに「静注」と表示されている例を示した。

[0163] なお、処置項目を追加したい場合は、項目追加ボタン119eをマウスでクリック等すればよい。

[0164] 点滴については、希液表示欄119fと成分(内容)表示欄119gと希液量および内容量表示欄119hが設けられている。本実施の形態では、希液表示欄119fに「ソリタ T-3」、成分(内容)表示欄119gに「プロアクト」「ソル・コーテフ」「ロピオン」「トランサミンS」、希液量および内容量表示欄119hには、たとえば希液については「500cc」、プロアクトについては「2g」がそれぞれ表示されている。

[0165] 次回予約表示欄120は、患者の次回予約の日時が表示される。本実施の形態では、次回予約の日時が「03. 10. 12 13:00～」と表示されている例を示した。

[0166] この次回予約の日時が表示されると、自動的に上記一覧表に(たとえば、上記グラフならば横軸に)この日付が記載される。

[0167] コメント欄121は、手書き編集ボタン121aとコメント表示欄121bからなる。手書き編集ボタン121aをマウスでクリックし、図7で示す手書き入力画面を表示させ、入力ペン33で液晶タブレット32に手書きで記載することにより編集することができる。手書き入力事項の記載が終了した後、図7の右下の完了ボタンをマウスでクリック等すると、手書き入力事項がコメント表示欄121bに表示される。手書き入力事項の記載をクリアしたいときは、図7の右下のクリアボタンをマウスでクリック等すればよい。

[0168] 手書き入力用の装置は、現病歴欄112fの場合同様、電子化されて手書きのまま表示されるものとコード化されて活字に変換されてから表示されるものといずれであってもよい。

- [0169] 図11は、既存カルテをオリジナルイメージを正確に再生する電子文書フォーマット形式に変換し、コントロールサーバ1の既存カルテファイル12に保存されたものの画面表示例を示したものである。オリジナルイメージを正確に再生する電子文書フォーマット形式に変換したものとは、たとえばpdf形式に変換したものである。このような形式に変換することにより、既存カルテのデータ改ざんが容易にはできなくなる。
- [0170] コントロールサーバ1や診察用通信端末3などで特定の患者のカルテの閲覧要求を行うと、電子カルテファイル11から電子カルテを読み出すとともに、既存カルテファイル12から既存カルテも読み出すので、特定の患者について双方のカルテをコントロールサーバ1や診察用通信端末3で閲覧することができる。
- [0171] なお、コントロールサーバ1では、上記既存カルテに記載されている情報のうち、電子カルテ情報に該当する情報をデータベース16に直接入力し、データベース総覧作成部18でデータベース16に入力した上記各情報の項目と各情報の経時的な推移とを上記グラフの経時的な推移と対比できるように時系列に並べて一覧表を作成することも可能である。
- [0172] 従って、既存カルテに記載されている情報も上記一覧表に反映することが可能になり、既存のカルテが存在している病院などで本発明にかかる医療情報電子化システムを導入しても、既存カルテと新たな電子カルテの2重の管理負担を軽減することができる。
- [0173] 図12aは、データベース総覧画面180を示したものである。データベース総覧画面180の左側には、担当医の表示欄180a(本例では「浪速大学付属病院 神戸太郎」と表示した。)、患者コード／患者名の表示欄180b(本例では「大阪花子」と表示した。)、主病名表示欄180c(本例では「慢性副鼻腔炎、下痢症」と表示した。)が設けられている。
- [0174] 主病名表示欄180cには、人体画像180dが表示されている。この人体画像180dには、後述する患者の主訴(問診S)と医師の診察(問診O)の指摘されている症状が発症している部位にそれぞれリンクボタン180e(問診S)および180f(問診O)が表示される。このリンクボタン180e、180fをマウスでクリック等することにより、リンクボタン180eまたは180fが示している部位に関する主訴情報または診察情報をデータベ

ース16から読み出して閲覧することができる。

- [0175] 従って、人体画像180dにより、複数の症状が発症している場合に、一画面上で発症箇所を把握することができ症状の視認性が向上する。また、人体画像180d内のリンクボタン180eまたは180fにより、データベース総覧と主訴情報および診察情報とを簡単に逐一参照できるので治療計画を立てる上で必要な情報の閲覧がスムーズにできるようになる。
- [0176] さらに、図示していないが、人体画像180dに、病巣部位の模式図を表示するようにしてもよい。たとえば、肺がんの場合に、人体画像180dの肺の位置に上記リンクボタン180eと180fとが表示されるほか、肺の模式図を網掛けで表示し、がんの部分を白抜きにするなどの表示をすればよい。
- [0177] このような表示をすることにより、レントゲンやCTスキャンなどの検査結果の大まかな把握が、データベース総覧画面180上で可能となるため、より迅速な病状の把握が可能になり、視認性もさらに向上する。
- [0178] なお、上記表示された病巣部位自体をリンクボタンにし、これをマウスでクリック等すると、実際のレントゲンやCTスキャンの画像が表示されるようにしてもよい。
- [0179] 人体画像180dの下には、患者コード入力欄180gが設けられている。この患者コード入力欄180gに患者コードを入力することにより、入力された患者コードに該当する患者のデータベース総覧が表示される。
- [0180] データベース総覧画面180の右上には、アイコンメニュー180hが表示されている。具体的な内容は、図4aのアイコンメニューと同じなので説明を省略する。
- [0181] 上記アイコンメニュー180hの下には、進捗グラフ181が表示されている。進捗グラフ181は、横軸181aが診察日、縦軸181bが点数(主訴情報で入力した症状の程度の点数の集計と、診察情報で入力した症状の程度の点数の集計)である。この点数の集計は、データベース16から主訴情報および診察情報の各症状の点数を点数計算部17に転送し、点数計算部17で集計することによって行なう。
- [0182] 各診察日ごとのそれぞれの集計された点数を結んで折れ線グラフ181c、181dが形成される。上記点数の集計から進捗グラフ181作成までの一連の作業は、コントロールサーバ1のデータベース総覧作成部で自動的行われる。

- [0183] なお、診察日09. 24の箇所は、空欄になっている。これは、電子カルテで次回予約情報120が入力されたが、実際に患者がこの日に来院しなかったことを示す。医師は、次回の予約を治療、処方する薬剤の量などから決定する。従って、予約通りに患者が来院しなかった場合は、治療計画で期待する効果(薬効など)が十分に得られない場合がある。従って、再度治療計画を立て直さなければならなくなる。このような場合に、来院しなかった日を消去して進捗グラフを181を作成すると正確な主訴、診察の経過を把握することができなくなり、治療計画の立て直しに資する情報としては不十分である。そこで、来院しなかった日を進捗グラフ181上で残すこととした。
- [0184] なお、患者が複数の異なる病気で同時期に診察を受けている場合には、これらの病気ごとに同一画面上で区別して進捗グラフ181を閲覧できるように、たとえば進捗グラフ181の折れ線を病気ごとに色分けすればすばい(図示せず)。
- [0185] 進捗グラフ181は、常に最新のグラフを表示するようになっているため、画面のスペース上治療開始からすべての進捗を表示することは不可能である。本実施の形態では、進捗グラフ181で表示できる日数は7日分であるため、スクロールボックス181eをマウスでクリックすることにより、さらに過去の進捗グラフ181を閲覧することができるようにした。
- [0186] しかし、長期にわたる治療では、スクロールボックス181eで過去の進捗グラフ181を閲覧するのは、手間がかかり視認性も低下する。
- [0187] そこで、過去データ一覧表示ボタン181fをマウスでクリック等することにより、図12bの進捗グラフ一覧画面1811に移動できるようにした。
- [0188] 進捗グラフ一覧画面1811の下部には、期間入力欄1811aが設けられている。この期間入力欄1811aに閲覧したい期間を入力し、一覧ボタン1811bをマウスでクリック等すると期間入力欄181aで入力し所望の期間の進捗グラフを表示することができる。
- [0189] 図12aに戻って、進捗グラフ181の下には、進捗グラフ181の経時的な推移と対比できるように時系列に投薬の推移を示した投薬表示欄182が設けられている。
- [0190] 投薬表示欄182の投薬推移表182aは、本実施の形態では、進捗グラフ181の診察日の日付に従って処方された各薬剤の投与期間をそれぞれ線表で示した。

- [0191] なお、投薬情報詳細閲覧ボタン182bをマウスでクリック等すると、データベース16から電子カルテの投薬情報を読み出して投薬情報の詳細な内容が表示される。
- [0192] 投薬表示欄182の下には、進捗グラフ181の経時的な推移と対比できるように時系列に注射・点滴の推移を示した注射・点滴表示欄183が設けられている。
- [0193] 注射・点滴表示欄183の注射・点滴推移表183aは、本実施の形態では、進捗グラフ181の診察日の日付に従って注射・点滴を行った日に印(白丸)をそれぞれで示した。
- [0194] なお、注射・点滴情報詳細閲覧ボタン183bをマウスでクリック等すると、データベース16から電子カルテの注射・点滴情報を読み出して注射・点滴情報の詳細な内容が表示される。
- [0195] 注射・点滴表示欄183の下には、進捗グラフ181の経時的な推移と対比できるように時系列にバイタルの推移を示したバイタル表示欄184が設けられている。
- [0196] バイタル表示欄184のバイタル推移表184aは、進捗グラフ181の診察日の日付に従って測定値をそれぞれで示す(図示せず)。
- [0197] なお、バイタル詳細閲覧ボタン184bをマウスでクリック等すると、データベース16からバイタル情報を読み出してバイタル情報の詳細な内容が表示される。
- [0198] バイタル情報表示欄184の下には、進捗グラフ181の経時的な推移と対比できるように時系列に検査の推移を示した検査表示欄185が設けられている。
- [0199] 検査表示欄185の検査推移表185aは、本実施の形態では、進捗グラフ181の診察日の日付に従って検査を行った日に印(白丸)をそれぞれで示した。
- [0200] なお、検査情報詳細閲覧ボタン185bをマウスでクリック等すると、データベース16から電子カルテの検査情報を読み出して検査情報の詳細な内容が表示される。
- [0201] 検査表示欄185の下には、進捗グラフ181の経時的な推移と対比できるように時系列に主訴の推移を示した主訴(問診S)表示欄186が設けられている。
- [0202] 主訴(問診S)表示欄186の主訴推移表186aは、本実施の形態では、進捗グラフ181の各診察日ごとに主訴の程度を「-」「±」「+」「++」で評価して示した。
- [0203] なお、主訴情報詳細閲覧ボタン186bをマウスでクリック等すると、データベース16から主訴情報を読み出して主訴情報の詳細な内容が表示される。

- [0204] 主訴(問診S)表示欄186の下には、進捗グラフ181の経時的な推移と対比できるように時系列に診察の推移を示した診察(問診O)表示欄187が設けられている。
- [0205] 主訴(問診O)表示欄187の診察推移表187aは、本実施の形態では、進捗グラフ181の各診察日ごとに主訴の程度を「-」「±」「+」「++」で評価して示した。
- [0206] なお、診察情報詳細閲覧ボタン187bをマウスでクリック等すると、データベース16から診察情報を読み出して診察情報の詳細な内容が表示される。
- [0207] データベース総覧画面180の進捗グラフ181、投薬推移表182a、注射・点滴推移表183a、バイタル推移表184a、検査推移表185a、主訴推移表187a、診察推移表187aは、データベース16からデータベース総覧作成部18を転送し、これらのデータをデータベース総覧作成部18で処理することによって自動的に作成されるものである。
- [0208] なお、本実施の形態では、データベース総覧画面180は、進捗グラフ181の経時的な推移と対比できるように投薬表示欄182、注射・点滴表示欄183、バイタル表示欄184、検査表示欄185、主訴(問診S)表示欄187、診察(問診S)表示欄187をから構成されているが、本発明の請求の範囲の趣旨に逸脱しない限り、この構成に限定されるものではない。従って、たとえば、進捗グラフ181だけでもよく、また、進捗グラフ181と主訴(問診S)表示欄187および診察(問診S)表示欄187とから構成されるものであってもよい。
- [0209] ところで、以上の説明は、本発明の構成がシステムの場合についてであるが、上記機能をコンピュータ上で実現できるものであれば、コンピュータにインストール可能なプログラムの形態、さらには、このプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体、たとえば、CD-ROM、MO、FD等であってもよい。
- [0210] さらに、上記プログラムが、通信ネットワーク網に接続されたプログラムサーバ等に記録され、使用時にこの通信ネットワーク網を介してコンピュータに読み込まれて、このコンピュータの内部あるいは外部記憶装置に記録され必要に応じて実行される形態であってもよい。

産業上の利用可能性

- [0211] コンピュータを利用してカルテ等の医療情報を電子化して作成および管理する場

合に利用可能である。

図面の簡単な説明

[0212] [図1]本発明にかかる医療情報電子化システムの構成図

[図2]本発明にかかるシステムにアクセスする場合の初期画面表示例

[図3a]主訴情報を入力する場合の第1画面(問診票)表示例

[図3b]主訴情報を入力する場合の第2画面(問診票)表示例

[図3c]主訴情報を入力する場合の第3画面(問診票)表示例

[図4a]診察情報を入力する場合の第1画面(問診表)表示例

[図4b]診察情報を入力する場合の第2画面(問診表)表示例

[図5a]電子カルテ情報を入力する場合の電子カルテ入力画面表示例の1

[図5b]電子カルテ情報を入力する場合の電子カルテ入力画面表示例の2

[図5c]電子カルテ情報を入力する場合の電子カルテ入力画面表示例の3

[図5d]電子カルテ情報を入力する場合の電子カルテ入力画面表示例の4

[図6a]病名を列挙したテーブル画面表示例(カスタマイズ)

[図6b]病名を列挙したテーブル画面表示例(50音別)

[図7]手書き入力画面表示例

[図8]検査検索結果画面表示例

[図9]処置名を列挙したテーブル画面表示例

[図10a]薬品名を列挙したテーブル画面表示例

[図10b]薬品名を列挙したテーブル画面表示例

[図11]既存カルテ画面表示例

[図12a]データベース総覧画面表示例

[図12b]進捗グラフ一覧画面表示例

符号の説明

- [0213]
- 1 コントロールサーバ
 - 2 LAN/WAN
 - 3 診察用通信端末
 - 4 インターネット網

- 5 患者用通信端末
- 6 他の病院の通信端末
- 7 救急病院の通信端末
- 8 救急車搭載の通信端末
- 11 電子カルテファイル
- 12 既存カルテファイル
- 13 主訴情報ファイル
- 14 バイタル情報ファイル
- 15 診察情報ファイル
- 16 データベース
- 17 データベース総覧作成部

請求の範囲

- [1] コンピュータを利用して、カルテ等の医療情報を電子化する医療情報電子化システムにおいて、カルテに記載される情報のうち、患者の主訴情報を主訴情報ファイルに入力する入力手段と、この患者の主訴に対する医師の診察情報を診察情報ファイルに入力する入力手段と、この主訴情報と診察情報とを蓄積する蓄積手段と、上記入力手段によって入力された最新の主訴情報および診察情報と上記蓄積手段によって蓄積された過去の主訴情報および診察情報とをそれぞれ診察の期日ごとに点数化する算出手段と、この点数に基づき主訴情報と診察情報の経時的な変化を一覧できる一覧表を自動的に作成する作成手段とを備えたコントロールサーバを設けたことを特徴とする医療情報電子化システム。
- [2] 上記コントロールサーバが、上記一覧表を閲覧できるように表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項1記載の医療情報電子化システム。
- [3] 上記コントロールサーバが、複数の症状と各症状の程度が選択可能に列挙されたテーブルを設定・表示し、上記主訴情報および診察情報の入力手段が、このテーブルから該当する1以上の症状とこの症状の程度とを選択する操作を行なうことにより自動的に上記主訴情報ファイルおよび診察情報ファイルに入力するものであり、上記算出手段が、上記症状の程度ごとに予め点数が設定され、選択された症状の程度に該当する点数を自動的に集計して算出するものであることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の医療情報電子化システム。
- [4] 上記コントロールサーバが、上記テーブルとともに人体を模した画像であって主要な部位にチェックボタンを設けたものを表示し、上記症状が選択されると、選択された症状が発症している部位のチェックボタンに自動的にチェックを入れることを特徴とする請求項1から請求項3までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [5] 上記一覧表の作成手段が、上記算出手段によって算出された点数の経時的な推移を一覧できるグラフを自動的に作成するものであることを特徴とする請求項1から請求項4までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [6] 上記一覧表の作成手段が、上記グラフの経時的な推移と対比できるように、上記算出手段によって算出された各点数を主訴情報および診察情報の各症状ごとに時系

列に並べて作成するものであることを特徴する請求項1から請求項5までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

- [7] 上記コントロールサーバが、上記一覧表とともに人体を模した画像を表示し、主訴情報および診察情報の症状が上記入力手段により入力されると、上記人体を模した画像上で各症状が発症している部位にリンクボタンが表示される表示手段と、この表示されたリンクボタンを押下すると、上記蓄積手段で蓄積された主訴情報または診察情報から、このリンクボタンが表示される部位の各情報を読出す読出手段と、読み出された各情報が閲覧できるように表示する表示手段とを備えたことを特徴とする請求項1から請求項6までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [8] 上記コントロールサーバが、患者が複数の異なる病気で同時期に診察を受けている場合に、これらの病気ごとに同一画面上で区別して閲覧できるように一覧表を作成する作成手段を備えたことを特徴とする請求項1から請求項7までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [9] 上記コントロールサーバが、病名情報、診察時に行なう主訴情報、現病歴情報、既往歴情報、家族の病歴情報、医師の所見情報、検査情報、処置情報、投薬情報、注射・点滴情報、次回予約情報のうちいずれか1以上の情報から構成される電子カルテ情報を入力する入力手段と、これらの入力された情報から電子カルテを作成する作成手段と、作成された電子カルテを電子カルテファイルに保存する保存手段と、上記一覧表にこの電子カルテファイルに対応付けられたリンクボタンを設定・表示し、このリンクボタンを押下すると、この電子カルテを上記電子カルテファイルから読み出す読出手段と、この読み出された電子カルテを閲覧できるように表示する表示手段とを備えたことを特徴とする請求項1から請求項8までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [10] 上記電子カルテ情報を入力する入力手段が、手書きで入力したものを電子化またはコード化して入力するものであることを特徴とする請求項1から請求項9までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [11] 上記電子カルテ情報を入力する入力手段が、音声情報を入力するマイクその他の音声入力手段と画像情報を入力するカメラその他の画像入力手段とを備え、上記電

子カルテを作成する作成手段がこれらの音声情報と画像情報とを電子カルテの一部として電子カルテ上から再生できるように電子カルテを作成するものであることを特徴とする請求項1から請求項10までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

[12] 上記電子カルテ情報の入力手段によって入力された次回予約情報で予約された日に患者が来院しなかった場合に、上記一覧表の作成手段がこの日を空欄にして一覧表を作成することを特徴とする請求項1から請求項11までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

[13] 上記コントロールサーバが、上記電子カルテファイルから、検査情報と処置情報と投薬情報と注射・点滴情報のうち1以上の情報を読み出す読出手段と、これらの読み出された情報を蓄積する蓄積手段とを備え、上記一覧表の作成手段が、上記グラフの経時的な推移と対比できるようにこの蓄積された各情報ごとの経時的な推移を時系列に並べるとともに、この一覧表上に各情報ごとのリンクボタンを設定・表示し、このリンクボタンを押下すると、上記蓄積手段によって蓄積された各情報を読み出し、読み出された情報を閲覧可能なように表示することを特徴とする請求項1から請求項12までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

[14] 上記コントロールサーバが、オリジナルイメージを正確に再生する電子文書フォーマット形式に変換された既存のカルテを既存カルテファイルに保存する保存手段と、既存カルテファイルの閲覧要求があると上記既存カルテファイルから閲覧要求のあった既存カルテを読み出す読出し手段と、読み出された既存カルテを閲覧できるように表示する表示手段とを備えたことを特徴とする請求項1から請求項13までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

[15] 上記既存カルテファイルに記載されている情報のうち、上記電子カルテ情報に該当する情報を請求項13記載の蓄積手段に蓄積させ、上記一覧表の作成手段が、この蓄積させた既存カルテの各情報ごとの経時的な推移を上記グラフの経時的な推移と対比できるように時系列に並べて作成するものであることを特徴とする請求項1から請求項14までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

[16] 上記主訴情報の入力手段が、LANまたはWANを介して医師が使用する診察用通信端末またはインターネット網等の通信ネットワーク網を介して患者が使用する患

者用通信端末から上記コントロールサーバに送信されることによって行なわれるものであることを特徴とする請求項1から請求項15までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

- [17] 上記診察情報の入力手段が、上記診察用通信端末から上記コントロールサーバに送信されることによって行なわれるものであることを特徴とする請求項1から請求項16までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [18] 上記患者用通信端末からインターネット網等の通信ネットワーク網を介して上記コントロールサーバに、患者の体重、血圧、食事の回数、食事の内容、運動の有無、睡眠時間のいずれか1以上の情報を含むバイタル情報を送信し、上記コントロールサーバが、この送信されたバイタル情報を受信してバイタル情報ファイルに入力する入力手段と、上記グラフの経時的な推移と対比できるようにこのバイタル情報を時系列に並べて上記一覧表を作成する作成手段とを備えたことを特徴とする請求項1から請求項17までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [19] 上記電子カルテ情報の入力手段が、上記診察用通信端末からLANまたはWANを介して上記コントロールサーバに送信されることによって行なわれることを特徴とする請求項1から請求項18までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [20] 上記診察用通信端末が、上記手書きで入力したものを電子化またはコード化して入力する入力手段を備えたことを特徴とする請求項1から請求項19までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [21] 上記診察用通信端末が、上記音声入力手段と上記画像入力手段とを備えたことを特徴とする請求項1から請求項20までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [22] 上記コントロールサーバが、上記診察用通信端末と、上記患者用通信端末と、検査技師、調剤薬局の職員、救急隊員、救急救命士、当直医、他の病院の医師などの閲覧者用通信端末とからLAN、WAN、インターネット網等の通信ネットワーク網を介して上記一覧表または上記蓄積手段によって蓄積された各情報に対する閲覧要求があると、診察用通信端末と患者用通信端末と閲覧者用通信端末とからそれぞれ認証された範囲で閲覧できるように一覧表または上記各情報を表示させることを特徴とす

る請求項1から請求項21までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。

- [23] 上記コントロールサーバが、上記診察用通信端末と上記患者用通信端末と閲覧者用通信端末とのいずれか1以上の通信端末のうち、ICカードのリーダ／ライタが接続された通信端末から、この通信端末の使用を許可された者が所有するICカードをこのリーダ／ライタに読み込ませることにより、認証要求の信号をLAN、WAN、インターネット網等の通信ネットワーク網を介して受信し、上記認証を行なうことを特徴とする請求項1から請求項22までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [24] 上記コントロールサーバが、救急の場合に、救急隊員、救急救命士、当直医の上記閲覧用通信端末に接続されたリーダ／ライタに、患者が所有している上記ICカードと救急隊員、救急救命士、当直医が所有しているICカードとを読み込ませることにより、認証要求の信号をLAN、WAN、インターネット網等の通信ネットワーク網を介して受信して認証し、少なくとも上記現病歴情報及び既往歴情報をこの閲覧用通信端末で閲覧できるように表示させることを特徴とする請求項1から請求項23までのいずれかに記載の医療情報電子化システム。
- [25] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記患者の主訴情報ファイルに主訴情報を入力する入力手段と、上記医師の診察情報ファイルに診察情報を入力する入力手段と、主訴情報ファイルに入力された主訴情報と診察情報ファイルに入力された診察情報とを蓄積する蓄積手段と、入力された最新の主訴情報および診察情報と蓄積された過去の主訴情報および診察情報とをそれぞれ診察の期日ごとに点数化するために算出する算出手段と、この算出された点数に基づき主訴情報と診察情報の経時的な変化を一覧できる一覧表を自動的に作成する作成手段として機能させることを特徴とする医療情報電子化プログラム。
- [26] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記一覧表を表示する表示手段として機能させることを特徴とする請求項25記載の医療情報電子化プログラム。
- [27] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記電子カルテ情報を入力する入力手段と、入力された電子カルテ情報から電子カルテを作成する作成手段と、作成された電子カルテを電子カルテファイルに保存する保存手段と、上記一覧表にこの電子カルテファイルに対応付けられたリンクボタンを設定・表示し、このリンクボタ

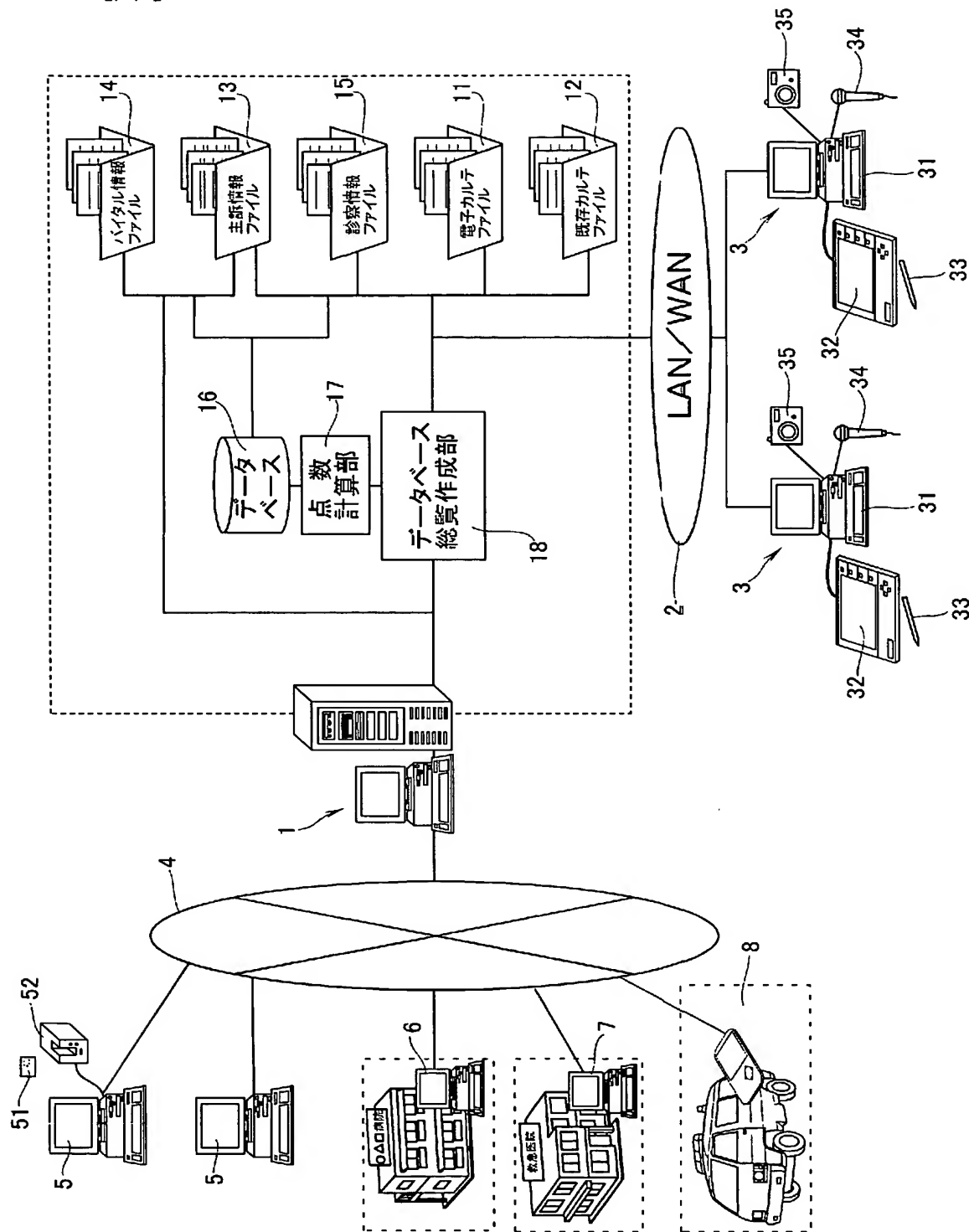
ンを押下すると、この電子カルテを上記電子カルテファイルから読み出す読出手段と、この読み出された電子カルテを閲覧できるように表示する表示手段として機能させることを特徴とする請求項25記載または請求項26記載の医療情報電子化プログラム。

- [28] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記電子カルテファイルから、検査情報と処置情報と投薬情報と注射・点滴情報のうち1以上の情報を読み出す読出手段と、これらの読み出された情報を蓄積する蓄積手段と、上記一覧表の作成手段が、上記グラフの経時的な推移と対比できるようにこの蓄積された各情報ごとの経時的な推移を時系列に並べるとともに、この一覧表上に各情報ごとのリンクボタンを設定・表示し、このリンクボタンを押下すると、上記蓄積手段によって蓄積された各情報を読み出す読み出し手段と、読み出された情報を閲覧可能なように表示する表示手段として機能させることを特徴とする請求項25記載から請求項27までのいずれかに記載の医療情報電子化プログラム。
- [29] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、オリジナルイメージを正確に再生する電子文書フォーマット形式に変換された上記既存のカルテを既存カルテファイルに保存する保存手段と、既存カルテファイルの閲覧要求があると上記既存カルテファイルから閲覧要求のあった既存カルテを読み出す読出し手段と、読み出された既存カルテを閲覧できるように表示する表示手段として機能させることを特徴とする請求項25記載から請求項28までのいずれかに記載の医療情報電子化プログラム。
- [30] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記既存カルテファイルに記載されている情報のうち、上記電子カルテ情報に該当する情報を請求項28記載の蓄積手段によって蓄積させる蓄積手段と、この蓄積させた既存カルテの各情報ごとの経時的な推移を上記グラフの経時的な推移と対比できるように時系列に並べて上記一覧表を作成する作成手段として機能させることを特徴とする請求項25記載から請求項29までのいずれかに記載の医療情報電子化プログラム。
- [31] 医療情報の電子化を行なうために、コンピュータを、上記患者用通信端末からインターネット網等の通信ネットワーク網を介してこのコンピュータに、少なくとも患者の体重、血圧、食事の回数、食事の内容、運動の有無、睡眠時間のいずれか1以上の情

報を含むバイタル情報を送信すると、上記コンピュータが、この送信されたバイタル情報を受信してバイタル情報ファイルに入力する入力手段と、このバイタル情報を上記グラフの経時的な推移と対比できるように時系列に並べて上記一覧表を作成する作成手段として機能させることを特徴とする請求項25記載から請求項30までのいずれかに記載の医療情報電子化プログラム。

- [32] 請求項25から請求項31までのいずれかに記載の医療情報電子化プログラムが格納されたことを特徴とするコンピュータで読取可能な記録媒体。

[図1]



[図2]

101

医療情報電子化カルテシステム

患者の方は診察カード番号を、
施設関係者は番号の箇所にも名前と
パスワードを入力してください。

カード番号

パスワード

ログイン

101a

101b

101c

[図3a]

131

問診票

Q 今日痛みのあるところがありますか？

大阪花子さん
date: 2003/10/03

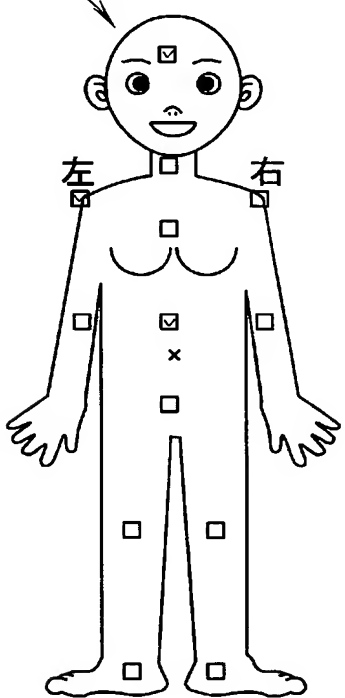
131b

<input checked="" type="checkbox"/> 顔かお	<input type="checkbox"/> 首くび
<input checked="" type="checkbox"/> 左肩ひだりかた	<input type="checkbox"/> 右肩みぎかた
<input type="checkbox"/> 左腕ひだりうで	<input type="checkbox"/> 右腕みぎうで
<input type="checkbox"/> 胸むね	<input checked="" type="checkbox"/> お腹おなか
<input type="checkbox"/> 腰こし	
<input type="checkbox"/> 左脚ひだあし	<input type="checkbox"/> 右脚みぎあし
<input type="checkbox"/> 左足ひだあし	<input type="checkbox"/> 右足みぎあし

次へ
↓

131c

131d



[図3b]

132

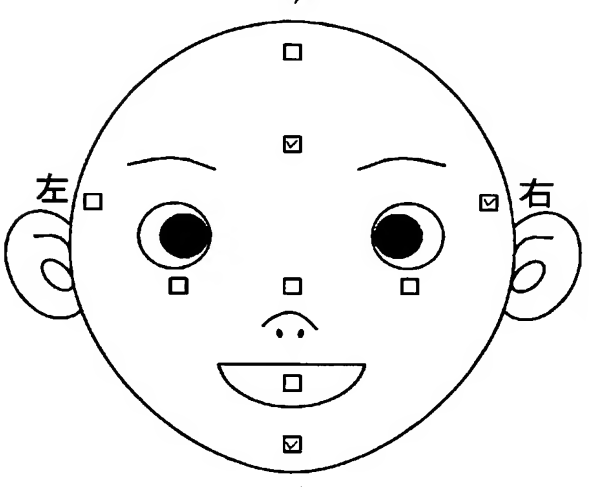
問診票

顔 のどの部分が痛いですか？

132a

<input type="checkbox"/> 頭頂てっぺん	<input checked="" type="checkbox"/> 額おでこ
<input type="checkbox"/> 左こめかみ	<input checked="" type="checkbox"/> 右こめかみ
<input type="checkbox"/> 左目ひだりめ	<input type="checkbox"/> 右目みぎめ
<input type="checkbox"/> 鼻こし	<input type="checkbox"/> 口くち
<input checked="" type="checkbox"/> 顎あご	

132b



次へ 132c

↓

[図3c]

133

問診票

顔 : 痛みはどのくらいですか？また、いつからですか？

133a

133b

133c

次へ

おでこ

痛みの度合い

いつから

すこし ややひどい ひどい

--今朝から4-5日前

--1週間から数ヶ月前

--半年前から

右こめかみ

痛みの度合い

いつから

すこし ややひどい ひどい

今朝から

--1週間から数ヶ月前

--半年から10年以上前

あご

痛みの度合い

いつから

すこし ややひどい ひどい

今朝から

--1週間から数ヶ月前

--半年から10年以上前

[図4a]

151

150j 150i 150k 150l 150m

150a 150c 150b

151j

151i

151h

151g

151d

151e

問診表

問診表(施設サイド)

151a 担当医
浪速大学付属病院
神戸太郎

151b 患者コード/患者名
大阪花子

151c 【主病名】
慢性副鼻腔炎
下咽症

151f Q1. 痛いところはありますか?

151g 顔

・頭頂部 151h ○ ○ ○ ○
いつから

・前頭部 ○ ● ○ ○
1ヶ月前

・側頭部(右) ○ ○ ○ ○
1ヶ月前

・側頭部(左) ○ ○ ○ ○
いつから

・眼窩部(右) ○ ○ ○ ○
いつから

・眼窩部(左) ○ ○ ○ ○
いつから

・鼻部 ○ ○ ○ ○
いつから

・口部 ○ ○ ○ ●
その他 7ヶ月前

・オトガイ部 ○ ○ ○ ○
いつから

首

・前頸部 ○ ○ ○ ○
いつから

・胸鎖乳突筋部(右) ○ ○ ○ ○
いつから

・胸鎖乳突筋部(左) ○ ○ ○ ○
いつから

肩

・肩甲上部(右) ○ ○ ○ ○
いつから

・肩甲上部(左) ○ ● ○ ○
1ヶ月前

・側頭部(三角)(右) ○ ○ ○ ○
1ヶ月前

・側頭部(三角)(左) ○ ○ ○ ○
いつから

胸

・腋窩部(右) ○ ○ ● ○
4-5日前

・腋窩部(左) ○ ○ ○ ○
いつから

・乳房部(右) ○ ○ ○ ○
いつから

・乳房部(左) ○ ○ ○ ○
いつから

2003.10.3

Q1 Q2
Q3 Q4
Q5 Q6
Q7 Q8
Q9 Q10
Q11 Q12
Q13 Q14
Q15 Q16
Q17 Q18
Q19

152

問診表		問診表(施設サイド)
152a		
担当医 浪速大学付属病院 神戸太郎	Q2. 痒いところがありますか？	
患者コード/患者名 大阪花子 【主病名】 慢性副鼻腔炎 下咽症	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>顔</p> <ul style="list-style-type: none"> ・頭頂部 いつから <input type="text"/> ・前頭部 1ヶ月前 <input type="text"/> ・側頭部（右） いつから <input type="text"/> ・側頭部（左） いつから <input type="text"/> ・眼窩部（右） いつから <input type="text"/> ・眼窩部（左） いつから <input type="text"/> ・鼻部 いつから <input type="text"/> ・口部 その他 <input type="text"/> 7ヶ月前 ・オトガイ部 いつから <input type="text"/> </div> <div style="width: 45%;"> <p>首</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前頸部 いつから <input type="text"/> ・胸鎖乳突筋部（右） いつから <input type="text"/> ・胸鎖乳突筋部（左） いつから <input type="text"/> </div> </div>	
2003.10.3		
Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>肩</p> <ul style="list-style-type: none"> ・肩甲上部（右） いつから <input type="text"/> ・肩甲上部（左） いつから <input type="text"/> ・側頭部（三角）（右） いつから <input type="text"/> ・側頭部（三角）（左） いつから <input type="text"/> </div> <div style="width: 45%;"> <p>胸</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腋窩部（右） 4-5日前 <input type="text"/> ・腋窩部（左） いつから <input type="text"/> ・乳房部（右） いつから <input type="text"/> ・乳房部（左） いつから <input type="text"/> </div> </div>	

[図5a]

カルテ入力画面

110d

担当医
浪速大学付属病院
神戸太郎

患者コード/患者名
大阪花子

110e

110f

110g

病名
主訴・現病歴
既往歴
家族歴
所見
検査
処置
投薬
注射
次回予約
コメント

111

病名

111a 111b 111d

1. 病名選択 慢性副鼻腔炎

2. 病名選択 下痢症

110b 項目を追加する

前回 今回

110c 110a

112

主訴・現病歴

112a 112b

112c

鼻閉 鼻がつまります

腹痛 1日に5回トイレに行きます

112d

足のかゆみ: 全体に赤みをおびていて、チクチクします

112e

現病歴

112f

手書き 編集 112g

113

既往歴

113a 113b 113d

1. 病名選択 点頭てんかん

2. 病名選択 十二指腸潰瘍

113c

1995/03/09

2002/05/13

114

家族歴

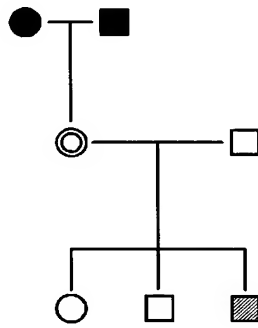

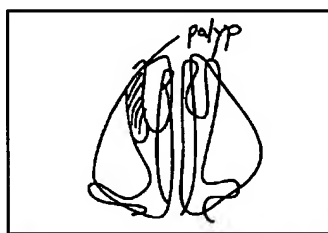

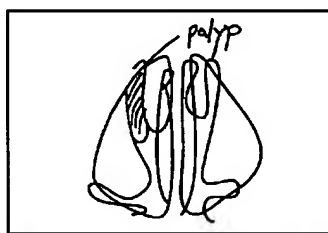
114a 114d

簡易版に変更

● 母 2002年79歳で死亡。

■ 父 1995年に胃癌発覚。82歳。

[図5b]

2. 病名選択 十二指腸潰瘍 2002/05/13	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 担当医 浪速大学付属病院 神戸太郎 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 患者コード/患者名 大阪花子 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> [主病名] 慢性副鼻腔炎 下痢症 </div>	<div style="margin-bottom: 20px;"> <p>114b 家族歴</p>  </div> <div> <p>114a</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 母 2002年79歳で死亡。 ■ 父 1995年に胃癌発覚。82歳。 □ 御主人 会社員。42歳。 ○ 長女 会社員。19歳。 □ 長男 17歳。 ▨ 次男 アスピリン喘息。14歳。 <p style="text-align: right;">図を編集</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 病名 主訴・現病歴 既往歴 家族歴 所見 検査 処置 投薬 注射 次回予約 コメント </div>	<div style="margin-bottom: 20px;"> <p>115 所見</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>2003.09.10</p> <p>編集</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>2003.09.10</p> <p>編集</p> </div> </div> </div> <div> <p>115b 検査</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>2003.09.10</p> <p>編集</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>2003.09.10</p> <p>編集</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">項目を追加する</p> </div>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 画像検査検索 一般検査検索 </div>	

[図5c]

十二指腸潰瘍		2002/05/13	
<div>担当医 浪速大学付属病院 神戸太郎</div>			
<div>患者コード/患者名 大阪花子</div>			
<div>[主病名] 慢性副鼻腔炎 下痢症</div>			
<div>検査</div> <div>116</div> <div>116a 画像検査検索</div> <div>116b 一般検査検索</div> <div>116d 項目を追加する</div> <div>検査名</div> <div>検査ID</div> <div>日程</div> <div>アイコンの種類</div> <div>116c 検索</div>			
<div>処置</div> <div>117</div> <div>117a 処置名選択</div> <div>117b 鼻処置</div> <div>117c 次回要検査</div> <div>117d 項目を追加する</div> <div>1. 処置名選択</div> <div>2. 処置名選択</div> <div>鼻ネブライザー(ベストロン)</div>			
<div>投薬</div> <div>118</div> <div>118a 薬品名選択</div> <div>118b フロモックス</div> <div>118c 3T</div> <div>118d 分3</div> <div>118e 3日</div> <div>118f 項目を追加する</div> <div>2. 薬品名選択</div> <div>3. 薬品名選択</div> <div>トランサミン</div> <div>3c</div> <div>分3</div> <div>2日</div> <div>ミヤBM散</div> <div>3g</div> <div>分3</div> <div>3日</div>			
<div>注射・点滴</div> <div>119</div> <div>119a 薬品名選択</div> <div>119b イセバシン</div> <div>119c 200mg</div> <div>119d 点滴</div> <div>119e 項目を追加する</div> <div>1. 薬品名選択</div> <div>2. 薬品名選択</div> <div>生理的食塩水</div> <div>100cc</div> <div>静注</div>			
<div>病名 主訴・現病歴 既往歴 家族歴 所見 検査 処置 投薬 注射 次回予約 コメント</div>			

[図5d]

大阪花子		注射・点滴		項目を追加する	
【主病名】 慢性副鼻腔炎 下痢症	1. 薬品名選択 <input type="text" value="イセパシン"/> 200mg 静注 <input type="text"/>				
	2. 薬品名選択 <input type="text" value="生理的食塩水"/> 100cc				
病名 主訴・現病歴 既往歴 家族歴 所見 検査 処置 投薬 注射 次回予約 コメント	点滴				
	119f				
	希液: <input type="text" value="ソリタT-3"/> <input type="text" value="500cc"/>				
	内容: 1. <input type="text" value="プロアクト"/> <input type="text" value="2g"/>				
	2. <input type="text" value="ソル・コーテフ"/> <input type="text" value="200mg"/>				
	3. <input type="text" value="ロピオン"/> <input type="text" value="5mg"/>				
	4. <input type="text" value="トランサミンS"/> <input type="text" value="20cc"/>				
	119g				
	120				
	次回予約				
03.10.12 13:00~					
121					
コメント					
<input type="text" value="121b"/>					
手書き <input type="button" value="編集"/>					
121a					

[図6a]

カスタム

☐ アフタ性口内炎

☐ アレルギー性結膜炎

☐ アレルギー性鼻炎

☐ 喉頭炎

☐ 塩化ベンザルコニウム
過敏症又はその疑い

☐ 外耳せつ

☐ 肝機能障害

☐ 感冒

☐ 気管支喘息

☐ 逆流性食道炎

☐ 嗅覚障害

☐ 急性咽喉頭炎

☐ 頸肩腕症候群

☐ 頸部リンパ腺炎

☐ 口内炎

☐ 嚥声増悪

☐ 侵出性中耳炎

☐ 声帯ポリープ

☐ 舌炎

☐ 腺窩性扁桃炎

☐ 突発性難聴

☐ 脳梗塞後遺症

☐ 鼻疳

☐ 扁桃周囲膿瘍

☐ 慢性咽喉頭炎

☐ 慢性咽頭炎

☐ 慢性気管支炎

☐ 慢性動脈閉塞症

☐ 慢性鼻咽頭炎

☐ 慢性鼻副鼻腔炎

☐ 慢性副鼻腔炎

☐ 耳鳴

☐ メニエル症候群

☐ 眩暈症

☐ 腰痛症

☐ 両外事道炎

☐ 両耳管狭窄症

☐ 両耳垢栓塞

▼病名一覧へ

あ

◆

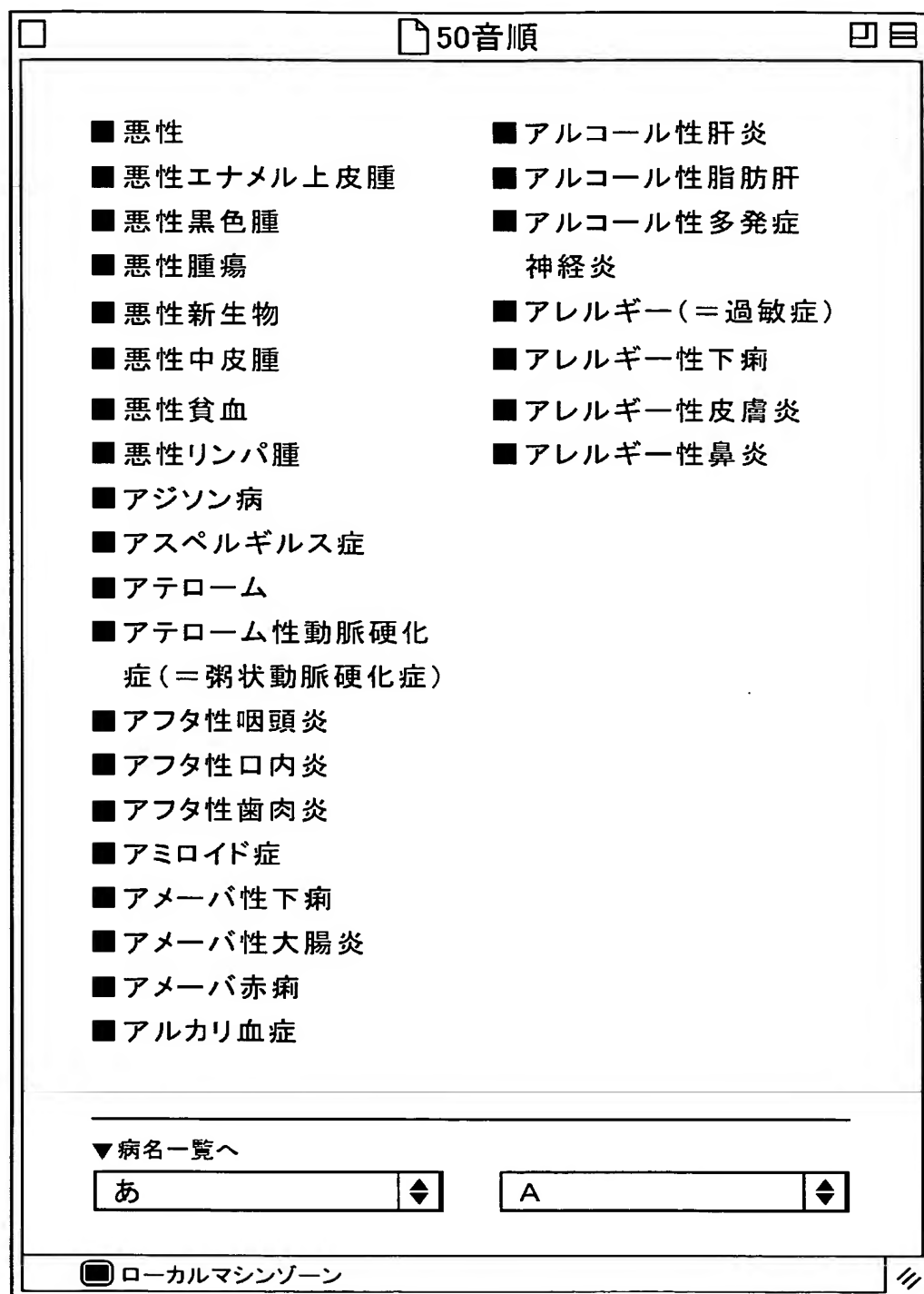
A

◆

ローカルマシンゾーン

///

[図6b]



50音順

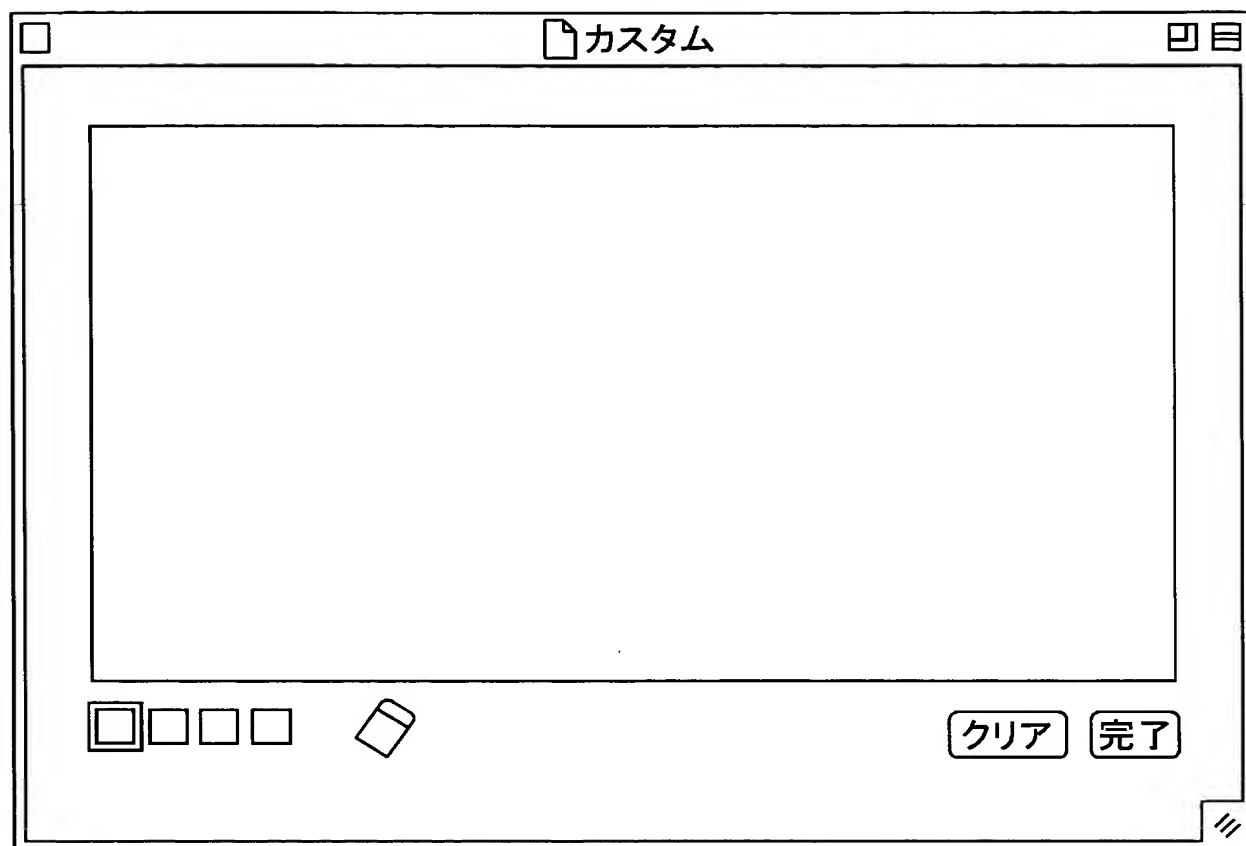
■ 悪性	■ アルコール性肝炎
■ 悪性エナメル上皮腫	■ アルコール性脂肪肝
■ 悪性黒色腫	■ アルコール性多発症
■ 悪性腫瘍	■ 神経炎
■ 悪性新生物	■ アレルギー(=過敏症)
■ 悪性中皮腫	■ アレルギー性下痢
■ 悪性貧血	■ アレルギー性皮膚炎
■ 悪性リンパ腫	■ アレルギー性鼻炎
■ アジソン病	
■ アスペルギルス症	
■ アテローム	
■ アテローム性動脈硬化	
■ 症(=粥状動脈硬化症)	
■ アフタ性咽頭炎	
■ アフタ性口内炎	
■ アフタ性歯肉炎	
■ アミロイド症	
■ アメーバ性下痢	
■ アメーバ性大腸炎	
■ アメーバ赤痢	
■ アルカリ血症	

▼ 病名一覧へ

あ A

ローカルマシンゾーン

[図7]



[図8]

検索結果				※画像表示に時間がかかる場合があります。	
1.喉頭写真	ID: 9A887C6D5E4F321	2003/08/06	【画面表示】		
2.頭部レントゲン	ID: 123ABC456DEF789	2003/08/15	【画面表示】		

検査名	<input type="text"/>
検査ID	<input type="text"/>
日程	<input type="text"/>
	アイコンの種類 <input type="button" value="▼"/>
<input type="button" value="検索"/>	

☐ ローカルマシンゾーン

[図9]

処置一覧	
■ 耳処置: 25点	■ 鼻出血止血法: 240点
■ 耳管処置(片側): 16点	■ 鼻咽腔止血法
■ 鼻処置: 12点	(ベロック止血法):
■ 口腔・咽頭処置: 12点	440点
■ 喉頭処置: 15点	■ 咽喉頭電気焼灼法
■ 副鼻腔手術後の処置	: 30点
(片側) 42点	■ 耳管ブジー法(片側)
■ 鼓室穿刺(片側): 50点	: 42点
■ 上顎洞穿刺(片側)	■ 耳液腺ブジー法(片側)
: 50点	: 42点
■ 扁桃周腫瘍穿刺	■ 耳垢栓塞除去
: 180点	(複雑なもの) 100点
■ 唾液腺管洗浄(片側)	■ ネブライザー: 12点
: 60点	■ 超音波ネブライザー
■ 副鼻腔洗浄(片側)	(一日につき): 24点
: 20点	
■ 腺窩(陰窩)洗浄	
(片側): 20点	
■ 鼓室洗浄: 42点	

▼ 処置一覧へ

各科	◆	その他	◆
----	---	-----	---

ローカルマシンゾーン

[図10a]

ポップアップ	
■ 強ミノ: 20ml	■ ビタノイリン
■ アリナミンF: 50mg	■ セファランチン
■ ザルソロン: 10ml	: 10mg
■ ソル・コーテフ	■ タチオン: 200mg
: 100mg	■ ダラシン: 300mg
■ ガスター: 10mg	■ ダラシン: 600mg
■ ラシックス: 20mg	■ メタボリンG: 20mg
■ フレスミンS: 1ml	■ ネオラミンスリービー
(1000ug)	■ プリンペラン: 10mg
■ ピロミジン: 10mg	■ ネオフィリン: 250mg
■ イセパシン: 200mg	■ ロピオン: 5ml
■ イセパシン: 400mg	■ アドナ: 10mg
■ メイロン(7%)	■ ブスコパン: 20mg
: 20ml	■ アタラックスP
■ ソルメドロール	: 25mg
: 125mg: 40mg	■ 硝酸アトロピン
■ TZ20%: 20ml	: 0. 5mg
■ TZ5%: 20ml	■ フェジン: 40mg
■ ノイロトロピン: 3ml	■ ゾビラックス: 250mg
■ ハイスタミン: 2mg	■ ブロアクト: 1g
■ ナイクリン: 20mg	■ ペントシリン: 1g
【次へ→】	
▼ 薬品名一覧へ	
あ	A
ローカルマシンゾーン	

[図10b]

ポップアップ

■ホスミシン: 2g

■ミノマシ
(点滴用: 100mg

■チエナム(筋注用)
: 0. 5g

■ビスコリンC: 500mg

■ビタミンC注
「フソー」: 2g

■ザプリンク: 10ug

■リンデロン懸濁液
: 2. 5mg

■アンチゲン: 40mg

点滴用

■メイロン: 250ml

■KN: 500ml

■デキストラン: 250ml

■グリセオール: 200ml

■生食: 200ml

▼薬品名一覧へ

あ

◆

A

◆

ローカルマシンゾーン

///

[図11]

1 2 3 4 5 診療録 社 国 老 家 3割

受診者 ふりがな 氏名 大阪花子 男 生年月日 MTS 50年 11月 11日 被保険者との関係

被保険者 記号 阪国江 番号 654321 事業所 所在地 大阪市 名称 大阪市 電話

氏名 大阪太郎 男 女 生年月日 MTS 48年 10月 23日 保険者番号 4 5 6 7 8 9

住所 〒 公費負担番号 06-0123-4567 受給者番号 有効期限 H 15年 10月 31日 有効資格 H 12年 06月 30日 有効期限 H 年 月 日 H 年 月 日

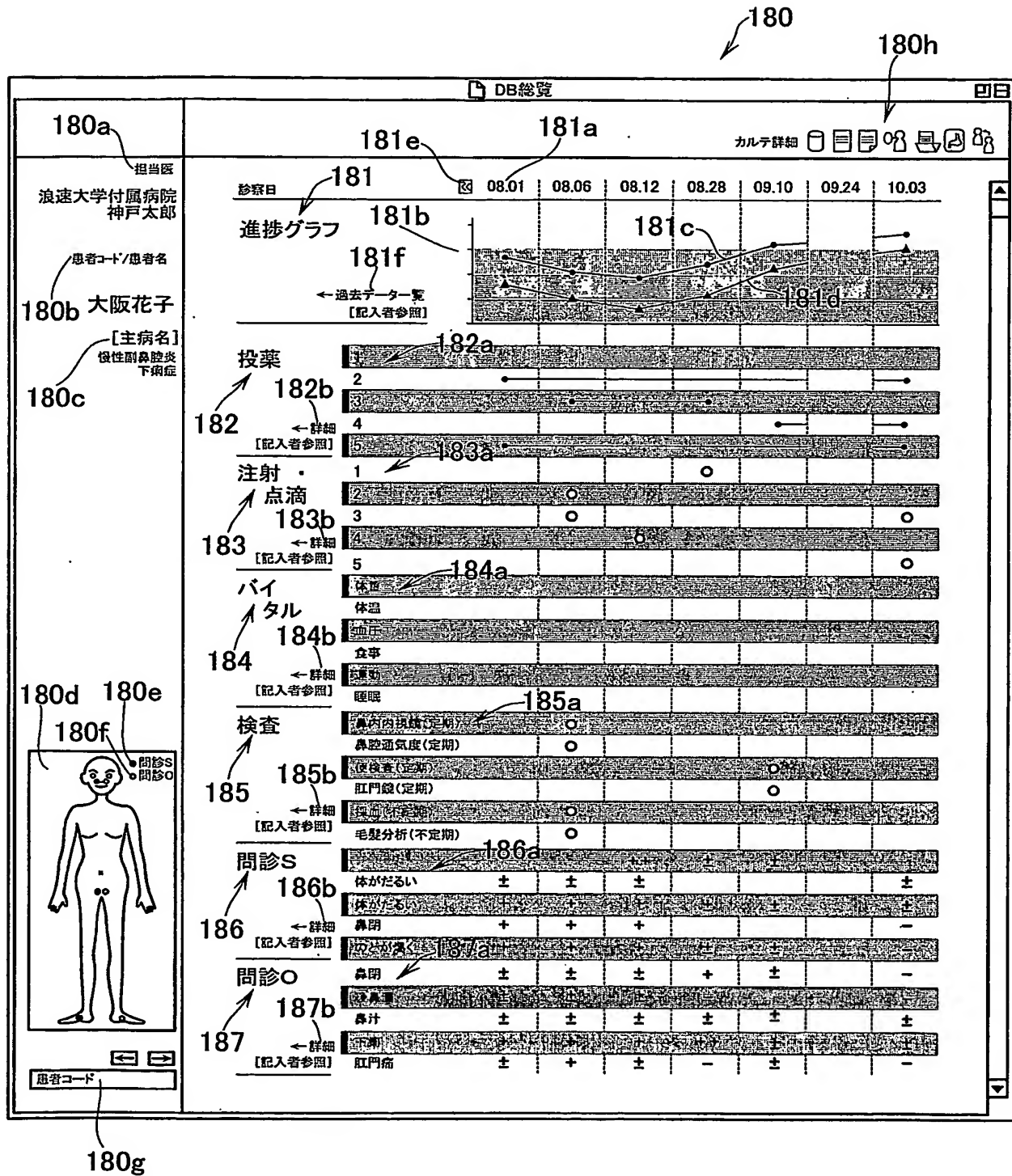
感染症 紹介者 G・B・C・W() 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

特記事項

傷 病 名 開始 終了 転帰 診療日数 期間満了予定

お声帯ポリープ 15 9. 30

【図12a】



【図12b】

